Aus dem Städtischen Allerheiligen-Hospital zu Breslau.
Chirurgische Abteilung.
(Professor Dr. A. Tietze.)

Über Ileus nach den Erfahrungen der chirurgischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau.

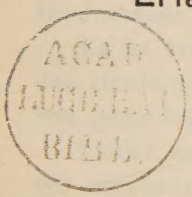
Inaugural-Dissertation

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Königl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde



in der

Medizin und Chirurgie

vorgelegt von

Heinrich Harttung,
Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau.

Breslau 1911.
Druck der Breslauer Genossenschafts-Buchdruckerei, E. G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Breslau.
Referent: Professor Dr. Küttner.

I. Teil.

Wenn ich in den folgenden Zeilen über die Ileusfälle berichten werde, die in den letzten Jahren auf unserer Abteilung und in der Privatklinik von Herrn Prof. Tietze operiert worden sind, so ist es hauptsächlich ein Gedanke, der mich zur Veröffentlichung unseres Materials bestimmt hat und in dieser Arbeit nähere Berücksichtigung finden soll. Es handelt sich nämlich für uns bei dieser Publikation hauptsächlich um die Frage: ist es möglich, vor einem etwaigen chirurgischen Eingriff die sichere Diagnose eines Darmverschlusses zu stellen und Art und Sitz des Hindernisses zu bestimmen?

Es ist ersichtlich, daß gerade für den Chirurgen, der das Hindernis aufsuchen soll, dieser zweite Teil der Frage von ganz besonderer Bedeutung ist.

Leider muß ich schon jetzt an dieser Stelle sagen, daß wir durchaus nicht in allen Fällen in der Lage gewesen sind, den beiden Forderungen gerecht zu werden, ja daß uns dies nach Prüfung unseres Materiales auch in allen Fällen nicht möglich erscheint, wenn ich auch zugeben will, daß uns vermeidbare diagnostische Irrtümer mit untergelaufen sind, unsere Patienten oft auch in einem Zustande zu uns kamen, daß wir sie mit langen Untersuchungen gerne verschonen wollten.

Ich darf zunächst vielleicht einige statistische Angaben über unser Material machen. Von vornherein möchte ich bemerken, daß ich sämtliche Fälle ausgeschlossen habe, bei denen eine

eine eingeklemmte Hernie die Ursache des Darmverschlusses gewesen ist. Ebenso werde ich diejenigen Fälle außer Acht lassen, bei denen infolge von schwerer Peritonitis ein dynamischer Ileus bestanden hat.

Ich teile mein Material ein in die drei Hauptgruppen: 1. dynamischer (funktioneller) Darmverschluß. 2. Obturationsileus. 3. Strangulationsileus. Ich verweise aber auf das ausgezeichnete Buch von Wilms über Ileus; Wilms ordnet die Fälle von Darmverschluß in folgender Weise:

I. Dynamischer Ileus.
   1. paralytischer Ileus, postoperativer Ileus;
   2. spatischer Ileus.

II. Obturationsileus.
   1. Obturation durch einfache Verstopfung des Lumens: Kotpassage, Darmsteine, Gallensteine, Fremdkörper und Würmer;
   2. Obturation durch breite Kompression des Darmes;
   3. Obturationsileus durch Cysten und Geschwülste der Darmwand: Lipome, Cysten, Polypen, Adenome, Myome, Sarcome;
   4. Obturation durch Adhäsionen und Stränge, postoperativer mechanischer Ileus, Obturation am Dickdarm durch Knickung, Wringverschluß;
   5. Darmverschluß bei Strikturen durch Entzündung oder Carcinom bedingt, chronischer Ileus.

III. Strangulationsileus.
   1. Strangulation durch ringförmige Einklemmung in Netzlücken, in Öffnungen des Mesenteriums, Mesocolon, der breiten Mutterbänder, brücken- oder ringförmige Einklemmung durch Bänder oder Stränge;
   2. innere Herninen: Hernie des Foramen Winslowii, Hernia duodeno-jejunalis (Treitz), Hernien im parajejunalen Recessus, Hernien der Coecalgegend, prävesikale Hernien, Hernien im Douglas, Hernia intersigmoidea.

IV. Ungewöhnliche Ileusformen.
   1. Ileus mit gleichzeitiger Störung der Darmpassage an zwei Stellen;
   2. retrograde Incarceration des Darmes;
   3. Darmverschluß während der Schwangerschaft und Geburt.

V. Hirschsprungsche Krankheit.

VI. Meckelsches Divertikel und Darmverschluß.
   1. Evagination;
   2. Enterocystome;
   3. Invagination des Divertikels;
   4. Divertikulitis;
   5. Gangrän und Nekrose;
   6. Stenose des Darmes;
   7. Breite Kompression und Knickung des Darmes durch Zug des Meckelschen Divertikels;
   8. Knotenbildungen des Divertikels;
   9. die Obturation des Darmes bei seitlicher Schnürung und Strangulation im Divertikelring.

VII. Volvulus.
   1. Volvulus des Dünndarmes;
   2. Coecumvolvulus;
   3. Ungewöhnliche Formen des Volvulus am Dickdarm im Bereich des Colon ascendens transversum und descendens;
   4. Volvulus der Fixura sigmoidea.

VIII. Knotenbildungen des Darmes.

IX. Invagination.

Es stehen mir nun im ganzen 78 Fälle von Ileus zur Verfügung, die ich natürlich nicht alle eingehend besprechen und berichten kann. Ich werde nur einige recht prägnante Beispiele bei Besprechung der einzelnen Formen des Ileus herausgreifen und deren Krankengeschichten mitteilen.

Von diesen 78 Fällen konnten 42 als geheilt aus unserer Behandlung entlassen werden, während 36 Fälle bald nach

der Operation bald später zum Exitus kamen, für deren Ursache vielfach auch interkurrente Krankheiten wie Pneumonieen und Embolieen in Betracht kommen. Auf die einzelnen Arten des Darmverschlusses berechnet, verteilen sich unsere Fälle folgendermaßen:

Dynamischer Ileus 11. Obturationsileus 38. Strangulationsileus 22. Nicht geklärte Fälle von Darmverschluß 7. In Prozenten ausgedrückt beträgt unsere Mortalität 46,1%.

Zur besseren Übersicht möchte ich unsere Fälle schon jetzt auf die einzelnen Formen des Ileus verteilen.

		geh.	gest.
	Dynamischer Ileus.		
2	Thrombosen der Arteria mesenterica	1	1
9	Pankreasnekrosen	4	5
	Obturationsileus.		
27	Tumoren des Dickdarmes (Rectum)	16	11
2	Gallensteinileus	1	1
6	Invaginationen	2	4
3	Innere Hernien	3	—
	Strangulationsileus.		
5	Strangulationen am Dünndarm durch Stränge	5	—
3	Strangulationsileus nach akuter Appendicitis (Appendektomie) .	1	2
3	Volvulus der Flexur.	1	2
3	Volvulus des Dünndarmes . . .	1	2
6	Netztorsion.	5	1
2	Hernien en bloc	2	—
7	Unklare Fälle	1	6
		43	35

Besprechen wir kurz den dynamischen Ileus. Unter dem dynamischen Ileus verstehen wir folgendes Krankheitsbild: es kommt durch irgend welche Prozesse zur Lähmung einer Darmpartie oder des ganzen Darmtraktus und hierbei spielt natürlich die purulente Peritonitis eine

Hauptrolle. So sehen wir ja häufig bei einer purulenten Peritonitis vollkommene Darmlähmung bestehen, die dann genau die Symptome eines Ileus bietet. Mit stark aufgetriebenem Abdomen erbrechen die Patienten oft Massen von fäkulantem Geruch. Stuhl und Winde sistieren vollkommen. Im Abdomen ist nirgends eine Peristaltik nachzuweisen; es besteht eben eine totale Parese des Darmes, die oft auf schwere Infektion (und hierbei spielt wohl das Bacterium coli eine Hauptrolle) zurückzuführen ist und so ist es natürlich erklärlich, daß oft eine Schwierigkeit hinsichtlich der Frage entsteht: handelt es sich um eine Peritonitis oder um einen Ileus. Selbst der Nachweis eines Exsudates im Abdomen kann hier keinen Aufschluß geben, denn sowohl bei einer Peritonitis können wir an den abhängigen Partien, namentlich auch im kleinen Becken, perkutorisch und palpatorisch ein freies Exsudat nachweisen; wir werden jedoch erkennen, daß auch bei bestimmten Fällen von Ileus es zu einer starken Exsudation innerhalb der Bauchhöhle kommt. Puls und Temperatur können differentialdiagnostisch kaum in Frage kommen. Namentlich sehen wir auch, daß manchmal bei den schwersten Formen der Peritonitis nur subfebrile Temperaturen gemessen werden. Wir werden später einen Fall von Strangulationsileus kennen lernen, den ich unter der Diagnose: diffuse Peritonitis operiert habe. Aber nicht nur eine diffuse Peritonitis kann so zur Ursache eines Ileus werden, auch zirkumskripte Peritonitiden führen sehr wohl zu Ileuserscheinungen. Hier steht an erster Stelle die Perityphlitis, die ja meist im akuten Stadium zu einer umschriebenen Peritonitis führt, wie auch namentlich bei weiblichen Individuen die Organe des kleinen Beckens. Andere akute Prozesse, die von der Gallenblase und dann besonders auch von dem Pankreas ausgehen, können ebenfalls diese Erscheinungen hervorrufen, eben dadurch, daß es zu einer lokalen Peritonitis und so zu einer Darmlähmung kommt. Es würden sich leicht eine Reihe von Fällen aus unserem Material zusammenstellen lassen, jedoch

habe ich ja von vornherein die Absicht gehabt, nur kurz auf diese Fälle einzugehen.

Ein besonderes Interesse nimmt allerdings die akute Pankreatitis ein und so sei es mir gestattet, kurz auf die Fälle einzugehen, die bei uns unter der Diagnose Ileus zur Operation kamen und bei denen es sich um eine Fettgewebsnekrose gehandelt hat. Was den pathologisch-anatomischen Prozeß einer Fettgewebsnekrose anlangt, so beruht er im wesentlichen darauf, daß es zu einer Entzündung in der Bauchspeicheldrüse kommt, die wohl meist ihren bakteriellen Ausgang von dem Darm oder auch von dem Gallengangsystem hernimmt. Ferner sind als Ursache einer Pankreatitis schwere allgemeine Infektionen zu nennen, so daß die Entzündungserreger auf dem Wege der Blutbahn in das Pankreas gelangen. Ferner sei noch erwähnt, daß ulceröse Prozesse besonders im Duodenum, dessen Lymphbahnen mit denen des Pankreas in Verbindung stehen sollen (Barthels) und auch des Magens oft als Ursache einer Pankreatitis angesprochen werden müssen. Wir unterscheiden nun eine hämorrhagische, eitrige und nekrotisierende Entzündung der Bauchspeicheldrüse und müssen zugeben, daß die eine Form leicht in die andere übergehen kann. Die Entzündung kann nun einzelne Partien des Pankreas allein treffen, sie kann sich aber auch diffus auf das ganze Organ erstrecken, sie kann zu umschriebenen Abszessen innerhalb der Drüse führen, sie kann fernerhin eine Nekrose einzelner Partien wie des ganzen Organes zur Folge haben und damit folgenden Prozeß veranlassen: dadurch, daß Pankreassaft frei wird und wohl meist auf dem Wege der Lymphbahnen in das Peritoneum und namentlich in das Fettgewebe des großen Netzes gelangt, entstehen an einzelnen Stellen, wie ja natürlich in der Drüse schon selbst, gelbweißliche Flecken und Stippchen, die gegen das umliegende Fettgewebe scharf abgegrenzt sind, die aber weiter nichts sind, als direkte Nekrosen des Fettgewebes mit chemischer Umwandlung des Fettes, und die sich mikroskopisch als nekrobiotische Prozesse präsen-

tieren. Sekundär können nun diese Nekrosen auch noch einer bakteriellen Entzündung anheimfallen und dies ist wohl zurzeit die allgemein vorherrschende Ansicht, wenn auch von anderer Seite hervorgehoben ist, daß die Nekrosen als primäre Ursache einen bakteriellen Ursprung haben. Diese Erkrankung des Pankreas hat nun in vielen Fällen zu einer Verwechslung mit Ileus geführt und es muß ja auch ohne weiteres zugegeben werden, daß auch ausgesprochene Zeichen von Ileus hierbei vorherrschen. Die klinischen Erscheinungen für eine Pankreatitis kommen oft denen eines Ileus oder einer Perforativ-Peritonitis gleich. Die Patienten mit Pankreatitis haben aber meist ein charakteristisches Zeichen: sie haben schon früher einmal kolikartige Schmerzen gehabt, die mit Gallensteinkoliken, Magen- und Darmbeschwerden leicht verwechselt werden können. Jedoch sind diese Koliken etwas anderer Natur; sie setzen mit heftigen Schmerzen in der Magengegend ein und strahlen zu beiden Seiten aus. Die Pankreatitis selbst kann nun ganz akut einsetzen, so daß die Patienten unter Kollapserscheinungen mit sehr heftigen krampfartigen Schmerzen im Epigastrium erkranken. Die Patienten können häufig dabei erbrechen, das Abdomen ist aufgetrieben, Stuhl und Flatus sistieren; der Meteorismus des Abdomens jedoch kann fehlen. Es besteht eine deutliche Schmerzhaftigkeit im Epigastrium. Gelingt es etwa, hier eine Resistenz festzustellen, die auch in der Gegend des Palpationspunktes des Duodenums noch fühlbar ist, so wird man ja bald auf die richtige Diagnose hingewiesen werden. Andererseits ist zu bemerken, daß gegen einen Ileus der Umstand spricht, daß es häufig gelingt, durch Einläufe und Darmrohr noch Blähungen zu erzielen. Wir werden aber sehen, daß diese Beobachtung absolut nicht gegen Ileus zu sprechen braucht. Es ist hier im wesentlichen auf eine sehr genaue Anamnese zu achten und gerade die kolikartigen Schmerzen in früherer Zeit haben für die Fettgewebsnekrose etwas charakteristisches. Die Untersuchung des Urins läßt uns oft ganz und gar im Stich, namentlich wenn es sich um umschriebene

Prozesse in der Drüse handelt. Er enthält in vielen Fällen gar keinen Zucker; vielleicht ergibt die Untersuchungsmethode mit Adrenalin, das, bei Erkrankungen des Pankreas auf die Bindehaut des Auges gebracht, als Mydriaticum wirken soll, einige diagnostische Aufschlüsse, allerdings nur in den schwersten Fällen. Was nun das völlige Fehlen von Flatus und Stuhl bei der Pankreatitis anbelangt, so ist wohl auch dieses auf eine lokale Peritonitis zu beziehen. Wir werden sehen, wie in einem unserer Fälle eben durch Reizung der Serosa des Darmes der Dickdarm krampfartig kontrahiert war. Ich habe mich mit Absicht bei diesem Thema, das ja doch höchst interessant ist, etwas länger aufgehalten und will nun unsere Fälle von Pankreatitis erwähnen.

Zur Beobachtung und Operation kamen in den letzten Jahren 9 Fälle von Pankreasnekrose.

1. Fall: Pat. P. Sch. 35 J., operiert 30. 9. 08, Tod: 1. 10. 08. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß Patient seit 4 Jahren an Gallensteinen leidet, die mit kolikartigen Schmerzen in der Leber- und Magengegend einhergehen sollen, niemals aber jedoch will er gelb gewesen sein. Am 28. 9. 08 früh erkrankte er, nachdem er sich Tags vorher noch sehr wohl gefühlt hatte, mit starken Schmerzen im Leibe. Sehr bald setzte Erbrechen ein, das zunächst nur grüne Massen zu Tage förderte, später wurden schwarze Massen herausgebracht. Am 29. 9. 08 abends wird Patient, weil er nicht mehr urinieren konnte, ins Hospital eingeliefert. Zu bemerken ist noch, daß der Patient, welcher Schutzmann war, 3 Wochen vor seiner Erkrankung bei einer Festnahme einen Fußtritt vor den Bauch bekommen hat.

Bei seiner Aufnahme wurde folgender Status festgestellt: es handelt sich um einen korpulenten sehr kräftig gebauten Patienten, dessen Gesichtsfarbe einen leicht cyanotischen Ton hat und dessen Atmung beschleunigt und stöhnend ist. Er klagt über sehr starke Schmerzen in der unteren Bauchgegend und besonders über die Unfähigkeit Urin zu lassen. An den Brustorganen ist kein besonderer Befund. Der katheterisierte Urin ist frei von Eiweiß und Zucker. Abdomen: nicht aufgetrieben, weich, nur geringe reflektorische Bauchdeckenspannung besteht. Im linken Hypogastrium bisweilen stark gedämpfter tympanitischer Schall; hierselbst ist auch eine sehr starke Druckempfindlichkeit festzustellen. Von einer

sichtbaren oder hörbaren Peristaltik erwähnt die Krankengeschichte leider nichts. Der Patient erbricht alle 10 Minuten mundvoll schwarzen Magensaft. Die Untersuchung des Erbrochenen ergibt: Blut stark positiv, Günzburg negativ. Es wurde die Diagnose auf einen paralytischen Ileus gestellt, der wahrscheinlich auf eine Perforationssperitonitis infolge von Ulcus ventriculi zurückzuführen ist. Operation: Zunächst wird unterhalb des Nabels laparotomiert. Es entleeren sich reichliche Mengen serösen hämorrhagischen Ascites. Sofort fallen die Nekrosen des Fettgewebes auf und nunmehr Schnitt oberhalb des Nabels; durch das Omentum minus wird das Pankreas freigelegt, welches mißfarben und gelblich schmutzig verfärbt ist und einzelne nekrotische Einlagen zeigt.

Kurz will ich resümieren: die Diagnose wurde auf paralytischen Ileus gestellt infolge eines perforierten Magenulcus mit sekundärer Peritonitis. Es hat sich um eine Fettgewebsnekrose des Pankreas gehandelt.

2. Fall: M. K. 53 Jahre, operiert 25. 9. 09; geheilt. Anamnese: Patientin ist 24 Std. vor ihrer Aufnahme mit heftigen kolikartigen Schmerzen in der Oberbauchgegend erkrankt. Die Ursache war zunächst unbekannt. Zwei bis drei Stunden vorher hatte sie das Abendbrot eingenommen, mäßig reichlich, hinterher hat sie noch ein Stündchen beim „Wein“ gesessen. Schmerzen strahlten nach dem Rücken zu aus, mehrfaches Erbrechen setzte ein, kein Stuhl und Flatus mehr. Vor vielen Jahren soll eine „Nierenkolik“ vorhanden gewesen sein.

Status: kräftig gebaute Frau in recht gutem Ernährungszustande. Die Patientin macht keinen schwerkranken Eindruck; die Hautfarbe von normaler Röte. Es besteht kein Icterus. Die Pulsfrequenz schwangt allerdings zwischen 120—130 in der Minute. Herz und Lungen ohne besonderen pathologischen Befund. Kein Erbrechen. Das Abdomen: es besteht ausgesprochener Meteorismus. Es sind keine gesteiften Darmschlingen zu sehen; keine Peristaltik ist nachzuweisen. Die Bauchdecken sind jedoch abnorm dick. Ein Tumor ist nicht palpabel. Rektalexploration o. B. Rechts von der Mittellinie hat man die Empfindung, als ob hier eine von oben nach unten gehende Resistenz palpabel wäre, der Befund ist jedoch undeutlich. Keine freie Flüssigkeit im Abdomen nachzuweisen. Das ganze Abdomen ist nur mäßig auf Druck schmerzhaft, rechts etwas mehr als links. Subjektiv bestehen geringe Leibschmerzen, keine Koliken, viel Aufstoßen und Schlucken. Auf Einguß und Atropin gehen Flatus ab; kein Stuhlgang. Temperatur

bis 37,8. Diagnose: paralytischer Ileus, als Ursache Peritonitis mit unbekannter Herkunft. Eine absolute Indikation zur Operation lag nicht vor; die Diagnose war nicht ganz gesichert und so wird Patientin noch einige Tage beobachtet. Aufstoßen und Schlucken bestehen weiter. Es erfolgt kein Stuhlgang, wohl aber Flatus mit Hilfsmitteln. Da keine sichtbare Besserung am 25. 9. 09 Operation. Laparatomie. Typische Nekrose des Fettgewebes. Anlegung einer Anus praeter coecalis. 10. 12. geheilt entlassen mit offenem Anus, der später geschlossen wurde. Hier also wieder: paralytischer Ileus als Diagnose. Es handelte sich um eine Fettgewebsnekrose.

3. Fall: A. Kl. Aufgenommen: 13. 11. 09. Operiert: 18. 11. 09. Tod: 23. 11. 09. 52 jährige Frau, die bis zu ihrer jetzigen Erkrankung immer gesund gewesen sein will, die namentlich nie über kolikartige Schmerzen der Magen- oder Lebergegend zu klagen gehabt hat. Seit 10. 10. 10, also vier Wochen vor der Aufnahme auf unsere Abteilung besteht ihr jetziger Zustand. Die Patientin hat seit dieser Zeit immer ein aufgetriebenes Abdomen bei gleichzeitig bestehender starker Obstipation. Ab und zu soll ein „Krampf" im Leibe bestehen. Die Patientin ist längere Zeit auf der hiesigen Frauenabteilung zur Beobachtung gewesen, woselbst der eben geschilderte Befund und auch als ausgesprochenes Symptom das aufgetriebene Abdomen und die recht schwere Obstipation vorherrschten. Sie hat hierselbst recht hohe Temperaturen bis 39,5 gehabt. Sie wurde dann später auf die innere Abteilung verlegt, woselbst sich eine deutliche Resistenz unter dem linken Rippenbogen entwickelte und da weiter Fieber bestand und es sich zweifellos um einen akut eitrigen Prozeß im Abdomen handelte, so wird die Patientin ohne bestimmte Diagnose auf unsere Abteilung verlegt. Normale Brustorgane. Im Urin Eiweiß nachgewiesen, kein Zucker. Mikroskopisch: einzelne Leukocyten und Bakterien. Das Abdomen ist im ganzen gleichmäßig aufgetrieben, auf Druck überall gleich schmerzhaft. Unter dem linken Rippenbogen fühlt man eine ziemlich große, bis in die Höhe des Nabels reichende Resistenz, die auf Druck sehr schmerzhaft ist. Auffällig war es, daß in gleicher Höhe unter dem rechten Rippenbogen, etwa neben dem Rectus, ebenfalls eine Resistenz palpabel war, die auch beim Drücken äußerste Schmerzhaftigkeit zeigte. Eine Fluktuation war nicht nachweisbar, ebenso keine Lageveränderung des Tumors, über dem deutlich gedämpfter Schall festgestellt wird. Bei Darmaufblähung ist der Tumor auch nicht mehr zu palpieren; an Stelle der Dämpfung tritt Tympanie. Die Blutuntersuchung:

20 000 Leukocyten, 4 000 000 Erythrocyten. Mikroskopisch: o. B. Magenuntersuchung normale Werte. Aufblähung des Magens. Der Tumor scheint hinter dem Magen zu liegen. Am 14. 11. 09 hat Patientin Aufstoßen und einmal Erbrechen. Es gehen Flatus ab; kein Stuhl. Die Diagnose wird in diesem Falle in erster Linie auf eine akute Entzündung des Pankreas gestellt und sekundär auf Ileus. Laparatomie. Fettgewebsnekrose des Pankreas mit schwerer eitriger Entzündung im Bereich des Mittelstückes und der Cauda. Die Patientin stirbt am 23. 11. 1909 an einer Lungen-Embolie. Obduktion: Eitrige, nekrotisierende Entzündung des Pankreas.

4. Fall: K. B. 68 Jahre, aufgenommen: 9. 2. 10, operiert: 9. 2. 10. Tod: 15. 2. 10. Hier ist anamnestisch zu erwähnen, daß nach Angabe der Tochter ihre Mutter früher öfter über „Leibschneiden" geklagt hat, das aber immer wieder ohne Besonderheiten vorübergegangen sei. 4 Tage vor ihrer Aufnahme auf unsere Abteilung sei sie mit plötzlichen Schmerzen im Leibe erkrankt und anscheinend ist sie hierbei sehr stark kollabiert. Sie hat bald darauf gebrochen. Das Erbrechen hat ungefähr 24 Stunden angehalten. Ab und zu hat sich noch später Aufstoßen eingestellt. Sie hat nur noch wenig flüssige Nahrung zu sich nehmen können. Seit Beginn ihrer Erkrankung hat sie keinen Stuhl mehr gehabt, die letzten Winde sollen am Tage vor ihrer Aufnahme abgegangen sein.

Ich stellte folgenden Status fest: es handelt sich um ein sehr elendes, heruntergekommenes Individuum von allgemeinem schweren Krankheitseindruck. Sehr starke Arteriosklerose mit entsprechenden Herzveränderungen. Urin enthält Eiweiß, keinen Zucker. Abdomen: das Abdomen ist ziemlich stark aufgetrieben, überall auf Druck sehr schmerzhaft. Eine ganz besondere Schmerzhaftigkeit wird in der Medianlinie etwa in der Mitte zwischen Proc. xiphoideus und Nabel festgestellt. Ein Tumor ist nicht palpabel. Per rectum et per vaginam kein Befund. In der rechten unteren Bauchgegend sieht man eine wurstförmige gesteifte Darmschlinge, die als Dünndarm angesprochen wird. Überall hoch tympanitischer Schall. An den abhängigen Partien keine Dämpfung. Somit wird die Diagnose auf Ileus gestellt, als dessen Ursache ein Hindernis im Dickdarm, mit größter Wahrscheinlichkeit im Colon ascendens mit Rücksicht auf die deutlich gesteifte Darmschlinge angesprochen wird. Die sofort ausgeführte Laparatomie in Lumbalanästhesie mit rechtsseitigem Pararektalschnitt (mit Rücksicht auf die Diagnose): nach Eröffnung des Peritoneums Fettgewebsnekrose. Die unteren Dünndarmschlingen

sind mächtig gebläht, während das Colon ascendens auffallend stark kontrahiert und eine deutliche Gefäßinjektion zeigt. Nun sofort mediane Laparatomie zwecks Freilegung des Pankreas, und hier zeigt sich das Colon transversum in noch viel stärkerem Maße zusammengezogen als das Colon ascendens, so daß es als starres Rohr imponiert. Man hat sofort den Eindruck, daß es sich hier um einen schweren Spasmus der Darmmuskulatur handelt. Patient kam am 15. 2. an den Folgen eines bereits bei ihrer Einlieferung bestehenden, tellergroßen Dekubitus mit starker Nekrose zum Exitus. Obduktion: eitrig-nekrotisierende Entzündung des Pankreas. Zu bemerken ist noch, daß die nach der Operation angestellte Cammidgesche Reaktion negativ ausfiel.

Ich will mich mit diesen Fällen begnügen und will nur noch einmal kurz auf das Wesentliche von ihnen eingehen. Am einfachsten liegt ja wohl Fall 3, den ich auch dann gleich vorwegnehmen will. Hier haben zweifellos Ileuserscheinungen bestanden, die Diagnose konnte aber hier durch den Befund gesichert werden. In erster Linie kam ja für diese der deutlich an zwei Stellen palpable Tumor in Betracht und zweitens war der Fall insofern sehr günstig, um zu einer sicheren Diagnose kommen zu lassen, als der Krankheitszustand der Patientin einen dringenden operativen Eingriff nicht erforderte und so eine Untersuchung nach allen Richtungen möglich war. Diese ergab ja nun auf das Klarste, daß es sich um einen retroperitoneal gelegenen Prozeß handelte. Aus der Anamnese der anderen Fälle ist zunächst bemerkenswert, daß die Patienten schon früher kolikartige Schmerzen im Abdomen gehabt haben. Die Angaben, daß die Patientin in Fall 4 in früheren Zeiten über Leibschneiden geklagt hat, sind doch sicherlich als kolikartige Schmerzen aufzufassen, die ihre Erklärung in einer vorangehenden Entzündung des Pankreas mit ihren schon geschilderten Begleiterscheinungen zu suchen hat. Sicherlich sind es entzündliche Prozesse, die vom Pankreas ausgehen und auf das Peritoneum übergreifen und so die Schmerzen hervorrufen. Allerdings muß ich hervorheben, daß diese Entzündungen nur vorübergehender Natur sein können und bald schneller bald langsamer wieder abklingen. Ein Analogon finden wir in unserem 1. Falle,

wo seit 4 Jahren „Gallensteinkoliken“ bestanden haben, ohne daß Patient jemals einen Icterus gehabt hat. Auch hier setzten die Ileuserscheinungen mit kolikartigen Schmerzen ebenso wie im Falle 4 ein, jedoch nicht in dem Maße. Auch hier bestand Erbrechen wie in dem anderen Falle. Es ist noch hinzuzufügen, daß in unserem 1. Falle der Patient wegen Unfähigkeit Wasser zu lassen ins Hospital kam. Es bestand also hier, wie wir ja häufig bei entzündlichen Prozessen im Abdomen wie ferner auch nach Laparatomien uud Herniotomien sehen, das Unvermögen, spontan Wasser zu lassen. Ferner ist bemerkenswert, daß der Patient anfangs nur gallige, später erst schwarze Massen aber ohne fäkulanten Geruch erbrach. Die Patientin in unserem 4. Falle ist anscheinend bei Beginn ihrer Erkrankung sehr stark kollabiert und dieser Beginn entspricht dem bei einer Perforations-Peritonitis, sei es, daß plötzlich ein Ulcus perforiert, sei es, daß es zu einer Perforation vom Appendix ausgehend kommt. Das anfängliche Erbrechen ließ hier nach etwa 24 Stunden nach und später trat an seine Stelle nur noch Aufstoßen. Der Stuhl sistierte von Beginn der Erkrankung an, während Flatus noch bis zum Tage vor ihrer Aufnahme ins Hospital beobachtet wurden. Soviel möchte ich noch einmal aus der Anamnese der Fälle zusammenfassen.

Was nun den Befund in unseren Fällen anlangt, so ist Fall 3 ja bereits erledigt. Im ersten Falle fand sich nun ein weiches, nicht aufgetriebenes Abdomen mit starker Schmerzhaftigkeit im linken Hypogastrium. Anscheinend fehlte hier jede Peristaltik, jedenfalls erwähnt die Krankengeschichte nichts davon. Hier bestand andauerndes sehr starkes Erbrechen. Im Gegensatz zu diesem Falle stehen in gewisser Beziehung unsere beiden nächsten, denn in diesen wurde ein meteoristisch aufgetriebenes Abdomen festgestellt. Bei dem einen Falle wird besonders betont, daß keine Darmschlingen gesteift zu sehen sind, während bei unserem letzten Falle eine mächtige deutlich geblähte Schlinge in der unteren rechten Bauchgegend festgestellt

wurde. In beiden Fällen fehlten peristaltische Bewegungen. Eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit bestand im zweiten Falle noch im Epigastrium, während das übrige Abdomen wie auch in unserem letzten Falle, nur mittelmäßig schmerzhaft war. Aber auch in diesem wurde eine besondere Schmerzhaftigkeit in der Medianlinie zwischen Proc. xiphoideus und Nabel konstatiert. In beiden Fällen konnte keine freie Flüssigkeit im Abdomen nachgewiesen werden. —

Wie kamen wir nun zu unserer Diagnose? Am interessantesten ist in dieser Hinsicht Fall 4, denn hier wurde hauptsächlich auf Grund der deutlich sichtbaren, stark meteoristischen Schlinge in der unteren rechten Bauchgegend, die eben als eine untere Dünndarmschlinge angesprochen wurde, die Diagnose auf einen Obturationsileus gestellt, dessen Hindernis wohl ziemlich sicher im Colon ascendens zu suchen sei. Im 1. Falle ist ein paralytischer Ileus infolge eines Magenulcus diagnostiziert worden und hier haben wohl hauptsächlich die Anamnese, der plötzliche Kollaps, die kolikartigen Schmerzen, eine ausschlaggebende Rolle für die Diagnose gespielt und schließlich im letzten Falle wurde ebenfalls ein paralytischer Ileus auf Grund einer Peritonitis, deren Ursache allerdings als unbekannt aufgelassen wurde, angenommen und doch hat es sich um eine typische Fettgewebsnekrose gehandelt. In allen Fällen hat die Untersuchung des Urins völlig im Stich gelassen.

So geht aus unseren Fällen hervor, daß die Symptome einer Pankreatitis sehr verschiedene sein können und eigentlich keine einheitlichen sind, so daß die Verwechslung mit einem Ileus, sei es durch Paralyse, sei es durch Obturation, wohl zu verstehen und infolgedessen auch zu entschuldigen ist. Sicherlich ist eine genaue Anamnese von großer Wichtigkeit und namentlich lenken, wie schon oben betont, frühere kolikartige Schmerzen den Verdacht auf Pankreaserkrankung. Erst die Laparatomie wird meist den sicheren Aufschluß geben. Zu erwähnen wäre noch, daß auch eine Druckschmerzhaftigkeit in der Medianlinie oder etwas seitlich

davon und oberhalb des Nabels meist ganz wesentlich ist und wohl mit für die Diagnose verwertet werden kann.

Ich wende mich nunmehr zu den anderen Formen des Ileus, die ebenfalls auf einem Enterospasmus beruhen und möchte zunächst einige Bemerkungen über die Pathologie dieses eigenartigen Zustandes machen. Heidenhain beschreibt in seiner Arbeit: Beiträge zur Pathologie und Therapie des akuten Darmverschlusses Fälle von anscheinend komplettem und unüberwindlichem Ileus, die auf einen spastischen oder tonischen Krampfzustund der Darmmuskulatur zurückgeführt werden müssen. So beschreibt er den Darmverschluß bei einem alten Mann, der nach der Anamnese schon 12 Tage bestanden haben soll. Bei der Laparatomie zeigten sich maximal geblähte Dünndarmschlingen, die vor die Bauchhöhle gebracht wurden und nun stellte sich heraus, daß der untere Teil des Darmes vollkommen leer nnd fest kontrahiert war. Der Übergang dieser Schlinge in die nächst höher gelegene maximal geblähte war markant und kein pathologischer Befund, kein Schnürring oder Stenose war hierselbst zu erkennen. Der Patient starb an einer Hypostase. Die Obduktion förderte eine narbige Striktur hoch oben im Rectum zutage. Die Diagnose war in diesem Falle auf ein hochsitzendes Flexurcarcinom gestellt worden. Leider fehlen Beobachtungen hinsichtlich der eigentlichen Symptome und des Palpationsbefundes und der Peristaltik. Anscheinend bestand bei der Untersuchung gar keine Peristaltik, das Abdomen war mäßig aufgetrieben. Sodann beschrieb Heidenhain einen eigenartigen Ileusfall, der insofern interessant ist, als er einen besonderen ungewöhnlichen Verlauf nach Beseitigung der eigentlichen Ursache darstellt. Hier war die Diagnose auf eine Dünndarm-Invagination in den Dickdarm gestellt worden. Die Laparatomie ergab ein ad maximum geblähtes Colon. Als eigentliche Ursache wurde ein Volvulus der Flexur konstatiert. Der Volvulus wurde zurückgedreht und schon auf dem Operationstisch gehen Flatus durch ein eingeführtes Darmrohr ab, als Beweis dafür, daß die seit 3 Tagen gestörte Darmpassage wieder her-

gestellt war. Nun aber gelang es nicht, innerhalb der nächsten 2 Tage Stuhl oder Flatus zu erzielen und eine Peritonitis war auszuschließen. Das Allgemeinbefinden des Patienten war ein gutes und erst als dieser Morphium erhalten hatte, erfolgte reichlich Stuhl und Flatus. Heidenhain hatte mit Absicht Morphium geben lassen; denn er nahm an, daß die Stuhl- und Flatusverhaltung auf einen Enterospasmus zurückzuführen war.

Einen anderen Fall darf ich hier nicht unerwähnt lassen, als auch bei diesem die ausgesprochendsten Zeichen eines Ileus bestanden, es sich aber sicherlich nur um einen spastischen Krampf der Darmmuskulatur gehandelt hat und zwar aus eigenartiger Ursache. Es handelte sich um einen 30jährigen Mann, bei welchem die typischen Erscheinungen eines Ileus: Erbrechen, Stuhl und Windverhaltung, bereits 5 Tage bestanden hatten und bei dem, ohne vorher eine genaue Diagnose stellen zu können, laparatomiert wurde. Hierbei präsentierte sich ein völlig negativer Befund; außer daß an einer Stelle im Dünndarm ein deutlich sichtbarer Spulwurm wahrgenommen wurde, war sonst der Dünndarm völlig leer, aber in einem krampfartigen Zustande. Nach der Laparatomie genaß der Kranke vollständig. Patient hatte gegen die starken Schmerzen Morphium erhalten; die Ileuserscheinungen verschwanden. Heidenhain ist geneigt und wohl sicher mit Recht anzunehmen, daß die eigentliche Ursache für diesen Krampfzustand des Darmes in diesem Falle der Spulwurm gewesen ist, der die Darmmuskulatur gereizt hat. Einen analogen Fall hat Müller beschrieben, wo bei einer 60jährigen Patientin, die unter der Diagnose eines Dickdarmverschlusses zur Operation kam, eine Dünndarmschlinge gefunden wurde, die unter einen Netzstrang inkarzeriert war. Müller hatte ferner das ganze Rektum wie den Dickdarm leer und fest kontrahiert gefunden und war dadurch, daß es nicht gelungen war, eine genügende Menge Wasser in das Rectum einlaufen zu lassen, auf eine falsche Diagnose hingeleitet worden. Er führt diesen letzteren Umstand auf die spastische Kontraktion des Dickdarmes zurück. Jedenfalls beansprucht dieser

Fall insofern Interesse, als es sich hier um einen Kontraktionszustand des Darmteiles gehandelt hat, welcher hinter der eigentlichen Verschlußstelle saß, und als hier eine Strangulation vorlag.

Wenn ich auf den vorliegenden 2. Fall zurückkommen darf, so finden sich in der Literatur mehrere Fälle von Ileus mitgeteilt, wo die eigentliche Ursache Eingeweidewürmer abgegeben haben. Hier kommen in erster Linie Taenien und Askariden in Frage, die die Darmmuskulatur in einen erheblichen Reizzustand setzen und wo der Verschluß manchmal zu einem tötlichen Ausgang geführt hat. Diese Art von Darmspasmen, die ganz besonders das kindliche Alter betreffen, gehen mit starken Schmerzen einher, welche meist einen kolikartigen Charakter haben und die bei Kindern hinsichtlich der Diagnose wohl ganz besonders gewürdigt werden müssen. Ich darf wohl im Anschluß hieran gleich die Fälle von Ileus erwähnen, die auf Gallensteine zurückzuführen sind und die noch eine besondere Erwähnung weiter unten erfahren. Es kommen für dieses Kapitel allerdings nur diejenigen Fälle in Betracht, bei denen es sich um kleine Steine gehandelt hat, die das Darmlumen noch sehr gut passieren und noch lange keine Ursache für einen mechanischen Darmverschluß abzugeben brauchen. In diesen Fällen, von denen Körte und Israel einige beschrieben haben, findet man um einen oft auffallend kleinen Stein die Darmwand fest kontrahiert, so daß wohl die Annahme als sehr berechtigt erscheint, daß die Steine krampfhafte Kontraktion der Darmmuskulatur veranlaßt haben. Einen ähnlichen Zustand finden wir ja auch bei Blasensteinen, wenn diese auch nur einen verhältnismäßig kleinen Umfang haben.

Wenn ich die beschriebenen Arten des Ileus unter die Rubrik Enterospasmus, eventuell funktionellen Ileus verweise, so möchte ich bemerken, daß oft die eigentliche Ursache der Spasmen nicht zu erkennen ist. Ich darf vielleicht hier die Fälle von Coprostase und überhaupt chronischer Obstipation einfügen, die auch schließlich zu einem ileusähnlichen Zu-

stande, manchmal zu einem Ileus selbst führen. Die Anamnese wird in solchen Fällen wohl bald einige Klärung in die Situation bringen. Namentlich wird ein meist hartnäckiger und erschwerter Stuhlgang darauf aufmerksam machen, wenn ich mir auch bewußt bin, daß derartige Zustände auch bei anderen Ileusformen vorkommen. Immerhin ist der Zustand an und für sich nicht typisch. Während wir in einigen Fällen ein mehr eingezogenes, sehr schmerzhaftes Abdomen beim Enterospasmus finden, so sehen wir auf der anderen Seite wiederum, daß das Abdomen mächtig aufgetrieben sein kann und der Befund dabei ein fast negativer. Charakteristisch dabei für diese Fälle sind die kolikartigen Anfälle, die große Schmerzhaftigkeit des Abdomens, so daß oft bei der Palpation ein Anfall ausgelöst werden kann. Jedoch ist hierbei zu erwähnen, daß wir ja bei der Fettgewebsnekrose des Pankreas ähnliche Kolikanfälle kennen gelernt haben.

Wir kommen noch auf eine andere Form des Enterospasmus zu sprechen, die Bleikoliken, die auch mitunter ileusartige Erscheinungen vortäuschen und bei denen erst eine sorgfältige Anamnese auf die richtige Fährte führen wird. Mit kolikartigen Schmerzen im Epigastrium haben die Kranken sich schon längere Zeit zu plagen, der Stuhl ist häufig schon träge gewesen und so kommt es, daß die Patienten mit der Diagnose Ileus ins Krankenhaus kommen. Stuhl und Flatus sistieren seit zwei und mehreren Tagen, der Befund am Abdomen ist meist der, daß eine Auftreibung nicht sichtbar ist, wohl aber eine deutliche Schmerzhaftigkeit. Doch besteht das Bild eines Obturationsileus und dieser ist eben darauf zurückzuführen, daß durch die Bleiintoxikation ein Spasmus einer Darmpartie, wohl meist des Dickdarmes, hervorgerufen ist. Hier wird eine eingehende Untersuchung nicht zum Ziel führen. Erst die genauere Anamnese wird uns Aufschluß geben und unser Handeln bestimmen. Zu bemerken ist hier noch, daß die Patienten meist nicht erbrochen haben. Ich erinnere mich eines Falles, zu welchem ich auf die innere Abteilung als chirurgischer Jourarzt konsultiert wurde. Mir wurde mit-

geteilt, daß es sich um einen Ileus handele. Der Befund war der, daß ein sonst bis dahin gesunder junger Mann seit 3 Tagen starke Schmerzen im Abdomen verspürt und daß er seit dieser Zeit keinen Flatus und Stuhl gehabt hat, aber auch kein Erbrechen. Die Inspektion ergab keine Auftreibung des Abdomens; die abdominelle Atmung wirkte mit. Die Palpation ergab jedoch eine äußerste Schmerzhaftigkeit im Epigastrium. Auch das übrige Abdomen war schmerzhaft, jedoch nicht in demselben Maße. Per rectum kein Befund. Der Puls war gut und kräftig, der Allgemeineindruck war ein guter und es lag zumal bei der Unsicherheit der Diagnose keine Indikation zu einem chirurgischem Eingriff vor. Noch an demselben Abend teilte mir der betreffende Kollege mit, daß es sich wohl mit Sicherheit aus der erst später aufgenommenen genauen Anamnese um eine Bleiintoxikation handele. Patient erhielt Opium. Die Therapie bestätigte die Diagnose und am nächsten Tage entleerte er reichliche Stuhlmengen. In den Fällen von Bleikoliken handelt es sich also auch um einen Spasmus der Darmmuskulatur, der kürzere oder längere Strecken der Darmwand betreffen kann und der eben oft das Bild des Ileus vortäuscht.

Im Anschluß an die Spasmen der Darmmuskulatur möchte ich gleichzeitig noch derjenigen Fälle gedenken, die auch unter dem Bilde des Ileus auftreten, wo es sich aber um eine ganz andere Ursache handelt. Wir sehen nicht selten, daß es bei Steinkoliken, Nierensteinen oder Gallensteinen zu einem reflektorischen Spasmus der Darmmuskulatur kommt. Nicht nur bei Steinkoliken, auch bei Quetschungen der Testes, kann auf reflektorischem Wege ein Krampf der Darmmuskulatur ausgelöst werden. In diesen Fällen wird ja auch die Anamnese Aufschluß geben und die Therapie demnach bestimmt sein. Gewöhnlich haben diese Patienten neben starken Schmerzen im Abdomen Stuhl und Windverhaltung, die sich aber bald unter den geeigneten Maßnahmen wieder einstellen. Die Diagnose ist oft nicht leicht zu stellen und es sind ja auch genügend Fälle

beschrieben worden, wo die Diagnose auf Ileus gestellt wurde und es zu einem operativen Eingriff gekommen ist. Unter diese Rubrik sind auch diejenigen Fälle zu zählen, als deren Grundleiden eine schwere Hysterie besteht. Auf hysterischer Basis ist es zu einem funktionellen Ileus gekommen, wenn ich so sagen darf, und die Diagnose Hysterie wird zur Vorsicht in therapeutischer Hinsicht mahnen.

Im Anschluß an diese mehr allgemeinen Ausführungen, wo aber schon die Symptome bei den einzelnen Spasmen berücksichtigt wurden, möchte ich einen Fall erwähnen, der uns mit der Diagnose Ileus zugewiesen wurde, der aber den Typ einer Hysterie darstellt, bei dem es sich also um einen funktionellen Darmverschluß gehandelt hat. Am 10. 12. 10. wurde uns Patient O. E., Schmied, 40 Jahre, mit der Diagnose Ileus gegen 5 Uhr nachmittags eingeliefert. Er gibt an, früher immer kerngesund gewesen zu sein. Am Donnerstag, den 8. 12. 10, will er bei der Arbeit einen über 2 Zentner schweren Eisenblock gehoben haben. Bald darauf will er Schmerzen im Abdomen verspürt haben, die nach dem Kreuze zu ausstrahlten. Er hat trotzdem bis zum Abend gearbeitet. Die Schmerzen haben weiter bestanden und in der Nacht von Donnerstag zu Freitag hat er mehrere Male schleimig gebrochen. Er will noch in dieser Nacht ganz wenig Stuhl gehabt haben. Am Freitag besserte sich sein Zustand nicht, jedoch erbrach er nicht mehr. Auf Klystier erfolgte keine Stuhlentleerung. Die Blähungen sistierten bereits seit Beginn seiner Erkrankung. Da Sonnabends keine Besserung, wurde er nachmittags eingeliefert. Er gibt noch an, öfters „Anfälle“ zu haben und nach Angabe seiner Frau sollen diese „Anfälle“ am Tage vorher 3 mal aufgetreten sein. Patient soll dabei die Augen verdrehen, er soll die Besinnung verlieren, mit Händen und Füßen, die er dabei hochhebt, soll er krampfhafte Zuckungen machen. Die Dauer der Anfälle soll ungefähr 2—3 Minuten betragen. Folgenden Status stellte ich fest: Es handelt sich um einen sehr kräftig gebauten

Mann in sehr gutem Ernährungszustande. Herz und Lungen: o. B. Temperatur normal, der Urin frei, die Reflexe sehr lebhaft, Rachenreflex fast aufgehoben, Cornealreflexe träge. Abdomen: subjektiv bestehen starke Schmerzen im Bauch, namentlich in der Nabelgegend, die dauernd sind und keinen kolikartigen Charakter haben. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben, die abdominelle Atmung wirkt gut mit. Auf Druck gibt Patient Schmerzen im ganzen Abdomen an, besonders an einem Punkte rechts neben dem Nabel. Die Leber ist nicht vergrößert, die Milz nicht palpabel, eine Dämpfung oder Resistenz ist nirgends festzustellen. Patient spannt das Abdomen ziemlich stark bei der Untersuchung; sämtliche Bruchpforten sind frei, per rectum kein Befund. Am 12. 12. hatte Patient auf Einguß reichlich Stuhl, von seiten des Abdomens weiter keine Erscheinungen. Am Abend gegen 11 Uhr hatte er einen typisch hysterischen Anfall und somit war die Annahme, daß es sich wahrscheinlich um eine Hysterie handele, gesichert. Geeignete Therapie, namentlich die Elektrizität wirkte Wunder und am 16. 2. konnte Patient völlig geheilt das Krankenhaus verlassen.

Kurz möchte ich noch einen anderen Fall erwähnen, den Mikulicz im Jahre 1894 hierselbst beobachtet und vorgestellt hat. Es handelte sich um eine 51jährige Frau, die im Jahre 1891 ein leichtes Trauma durchgemacht hat und die bald im Anschluß daran kotiges Erbrechen bekam. Diese Patientin ist nicht weniger wie viermal unter der Diagnose Ileus operiert worden, ohne das jemals ein Befund am Darm festgestellt werden konnte und trotzdem stellte sich immer und immer wieder das kotige Erbrechen ein. Zuletzt kam sie in die Breslauer chirurgische Klinik, um sich den bei der letzten Laparatomie angelegten Anus praeter verschließen zu lassen. Dies wurde auch ausgeführt, als bald darauf die Patientin wieder kotiges Erbrechen bekam. In diesem Zustande sah sie Mikulicz und es fiel ihm auf, daß der absolut negative Befund im Abdomen in gar keinem Verhältnis zu dem kotigen Erbrechen stand. Das Abdomen

war leicht schmerzhaft, nirgends eine abnorme Peristaltik wahrzunehmen nnd per rectum kein Befund. Ferner war ihm auffallend, daß die Patientin früher trotz eines Anus praeters, aus dem Stuhl entleert wurde, immer wieder kotiges Erbrechen bekam. Mikulicz entlarvte sie als schwere Hysterica, die wahrscheinlich vor jedem Erbrechen Skyballa mit den Fingern aus dem Mastdarm geholt und in den Mund eingeführt hat, oder sie hat sonst auf irgend eine Weise dem Mageninhalt Kot beigemengt.

II. Teil.

Obturationsileus.

Wir verstehen unter dieser Bezeichnung denjenigen Zustand, wo das Darmlumen von außen her durch einen Tumor verlegt wird oder auch wo es von innenher durch eine Geschwulst allmählich zu einer Verengerung des Darmlumens gekommen ist. Unter dieser Rubrik muß ich auch kurz diejenigen Fälle erwähnen, die unter dem Bilde des mehr chronischen Ileus in unsere Behandlung kommen und bei denen es sich um eine chronische Obstipation handelt. Dieses Kapitel gehört ja eigentlich in das Gebiet der inneren Medizin, ich möchte nur bemerken, daß die Patienten mit Stuhlbeschwerden, sei es, daß sie häufig tagelang keinen Stuhlgang haben, sei es, daß sie bei erschwerter Defäkation kolikartige Schmerzen haben, in die Behandlung treten. Dazu kommen noch manchmal Symptome von Ileus, denn auch gar nicht so selten bemerken die Patienten vor dem Stuhlgang ein sehr volles Abdomen, das erst nach der Defäkation wieder seine normale Gestalt annimmt. Die Diagnose chronische Obstipation wird natürlich erst mit Sicherheit nach genauester Untersuchung, namentlich nach Ausschluß jeglicher anderen Ursache, sei es nun ein beginnender Tumor, sei es eine Narbenstriktur, gestellt werden können. Handelt es sich um jüngere, dazu noch chlorotische Individuen, so wird wohl eher die Diagnose gesichert werden

können. Bei älteren Leuten dagegen muß wohl andererseits auch nach genauester Organuntersuchung immer noch an die Möglichkeit einer beginnenden Geschwulst gedacht werden. Zu erwähnen sei noch, daß natürlich niemals eine Untersuchung per rectum und vaginam ausbleiben darf, denn manchmal ist als die Ursache eine Lageveränderung des Uterus anzusprechen, die ja dann bald auf die richtige Therapie hinweisen wird. Hierher gehören auch die Fälle, wo allmählich narbige Strikturen das Darmlumen verengen und so schließlich Ileuserscheinungen resp. kompletten Ileus hervorrufen. Ich erwähne die tuberkulösen und ebenso die syphilitischen Ulcerationen des Darmrohres, von denen die ersteren ja mit Vorliebe den unteren Teil des Dünndarmes, die letzteren dagegen den Dickdarm befallen. Unter geeigneter Behandlung sind diese Ulcera mit Narben ausgeheilt und diese können schließlich das Darmlumen verlegen. Unter dem Bilde des chronischen Ileus sind diese Patienten erkrankt; es kommt hinzu, daß sie über kolikartige Schmerzen vor der Defäkation klagen und auch meist einen bestimmten Schmerzpunkt angeben können. Gleichzeitig haben sie selbst häufiger ein aufgetriebenes Abdomen beobachtet, oder sie geben eine bestimmte Stelle an, wo gleichzeitig mit dem Auftreten der Koliken der Bauch angeschwollen sei! Hier möchte ich bemerken, daß die kolikartigen Schmerzen wohl auf den Umstand zurückzuführen sind, daß die Schlinge vor der Striktur sich füllt und steift und daß erst nach der Entleerung, die durch Kontraktion der meist hypertrophischen Darmwand herbeigeführt wird, die Schmerzen nachlassen. Kurz sei noch erwähnt, daß auch Tumoren eine Kompression der Darmwand bewerkstelligen können und somit auch Ileussymptome setzen. Ich erinnere hier an die großen Geschwülste des Ovariums, die soliden Tumoren der Milz, die cystischen der Nieren, wie auch die soliden und cystischen des Pankreas u. a. m. Hier wird ja, zumal bei genügender Größe des Tumors, die Ursache für die Passagestörung des Darmes leicht zu finden sein und die Therapie gegeben.

Anders aber ist es, wenn Tumoren der Darmwand selbst chronischen Darmverschluß bedingen und somit komme ich auf das Hauptthema dieses Abschnittes zu sprechen.

Wenn ich in den folgenden Zeilen von Tumoren sprechen werde, so sind es hauptsächlich Carcinome, die bei uns zur Beobachtung kamen und den Darmverschluß bedingten und in erster Linie stehen hier die Rectumcarcinome, zu denen ich die Carcinome der Flexura sigmoidea hinzurechne. Es hat sich wohl meist um ältere Individuen gehandelt, bei denen die Diagnose absolut klar war. Schon längere Zeit hatten die Patienten über schweren Stuhlgang zu klagen gehabt und ganz besonders ist hierbei zu erwähnen, daß sie alle blutig schleimige Beimischung im Stuhl beobachtet haben. Sehr bald wird diese Angabe schon auf den Sitz des Hindernisses hinweisen, denn bei höher sitzenden, allmählich das Darmlumen verlegenden Tumoren fehlen die blutig schleimigen Stühle. Was nun den Befund am Abdomen selbst anbelangt, so hören wir oft, daß der Bauch ab und zu aufgetrieben sei, dann aber nach ordentlichen „Kollern“ und Stuhlentleerung wieder seine normale Konfiguration angenommen habe und hierbei ist gleich zu betonen, daß wir bei allen unseren Patienten, die mit stenosierenden Carcinomen des Rectums und den entsprechenden Ileuserscheinungen kamen, die Beobachtung festgestellt haben: von Zeit zu Zeit deutliche Darmsteifung und zwar recht lebhafte Peristaltik. Nur ab und zu sehen wir bei inoperablen Rectumcarcinomen mit Ileuserscheinungen keine Peristaltik mehr, sondern es besteht bereits eine Paralyse des Darmrohres und das sind ja dann auch meist absolut desolate Fälle. Die Diagnose wird in diesen geschilderten Fällen nicht schwierig zu stellen sein, zumal eine Rectalexploration oder bei Flexurcarcinomen die Rectoskopie uns bald sicheren Aufschluß geben wird.

Noch einmal möchte ich hervorheben, daß wir als Charakteristikum für diesen Obturationsileus die Darmsteifung ansehen dürfen, ganz im Gegensatz zum Strangulationsileus, wo wir meist keine Peristaltik feststellen

konnten. Zu erwähnen wären noch diejenigen Fälle, wo die Tumoren einen höheren Sitz haben. Die im Dickdarmabschnitte sitzenden Tumoren sind, zumal im Beginn, einer genaueren Untersuchung schon weniger zugänglich und so werden erst die Erscheinungen, die diese machen, uns auf den Verdacht einer hochsitzenden Geschwulst hinlenken. Wiederum schon längere Zeit erschwerter Stuhlgang, eine Völle im Leibe, zumal einige Zeit nach dem Essen, stehen auch hier im Vordergrunde. Es fehlen meist die schleimig blutigen Stühle. Wir wissen nun aber auch, daß gar nicht allzu selten Tumoren des Darmes zu einem akuten Verschluß und so zu plötzlichen Ileuserscheinungen führen können, jedoch wird uns der Umstand, daß die Patienten schon früher Stuhlbeschwerden gehabt haben, auf den Verdacht eines schon längere Zeit obturierenden Hindernisses hinweisen.

Bei Durchsicht unserer Krankengeschichten sind am häufigsten Rectumcarcinome als Obturationsursache vertreten. Die Diagnose war in allen Fällen absolut gesichert. Allen gemeinsam ist ein Punkt in den Krankengeschichten: meist waren deutliche und recht lebhafte Darmsteifungen zu sehen. In ganz vereinzelten, vorgeschrittenen desolaten Fällen bestanden, wie ich schon bemerkte, natürlich bei starkem Meteorismus nur geringe Darmsteifungen und ab und zu sehen wir einen Fall mit bereits totaler Paralyse. Ich kann es somit unterlassen, hier einige Fälle aus unserem Material zu publizieren, wo auf Grund eines Rectum- resp. Flexurcarcinoms es zu einer Obturation gekommen ist. Außer den Carcinomen des Rectums und des Dickdarmes möchte ich noch an andere Tumoren erinnern, die ebenso wie diese Ursache für Ileuserscheinungen abgeben können. So nenne ich die Lipome und Polypen, die in das Darmlumen hineinragen und auch nach einigen Beobachtern Ursache einer Stenose sein können. Nicht zu vergessen sind die Sarcome, die ja aber bei weitem zu den selteneren Formen der Darmgeschwülste gehören und die dann auch nur selten vollkommene Obturation her-

vorrufen. Die Verlegung des Darmrohres kann nun aber auch durch Fremdkörper verursacht werden, und als solche möchte ich die Darmsteine, steinharte Fäkalmassen und zuletzt die Gallensteine nennen. Der Gallensteinileus beansprucht wohl ein besonderes Interesse und so sei es mir gestattet, mich im folgenden etwas näher mit ihm zu beschäftigen.

Ich möchte nicht unterlassen, zunächst einige interessante Mitteilungen von James Israel und Karewski über diese wichtige Form des Ileus zu erwähnen. Israel behandelte im Jahre 1892 eine 72jährige Dame, die unter den Symptomen eines Occlusionsileus erkrankt war. Die Patientin hatte schon einige Tage an Darmkoliken und Obstipation gelitten; seit den letzten 3 Tagen bestand häufiges Erbrechen mit jeglichem Fehlen von Stuhl und Flatus; ebenso fehlte jede nachweisbare Peristaltik. Das Abdomen war zwar schmerzhaft aber nicht aufgetrieben. Bei der Laparatomie bot sich nun ein interessanter Befund. Die Därme lagen vollkommen träge im Abdomen. Etwa 20 cm oberhalb der Valvola Bauhini wurde ein Stein im Ileum festgestellt, welcher gut verschieblich war und zunächst gar nicht als die Ursache des Ileus angesprochen wurde. Nach der Exzision des Steines hatte dieser nur eine Größe von 2 cm im Durchmesser, die übrige Darmpassage oberhalb wie unterhalb der Stelle, wo der Stein gesessen hatte, erwiesen sich als frei. Es ist doch eines sehr auffallend in diesem Falle, daß ein derartig schweres Krankheitsbild durch einen verhältnismäßig so kleinen Stein, welcher normalerweise das doch so dehnbare Darmrohr hätte passieren sollen, hervorgerufen wurde und daß dieser Stein die einzige Ursache für die komplette Passagestörung von Gas und Flüssigkeit war. Hier spielte also für das Zustandekommen des Ileus nicht allein das mechanische Moment eine Rolle, sondern in erster Linie auch das dynamische, d. h. die krampfartige Kontraktion des Darmrohres um den Stein. Leider ist in diesem Falle nicht Erwähnung getan, wie die frühere Anamnese der Patientin lautete, ebenso wie über die eigentlichen Symptome nur

einiges berichtet wird. Karewski beschreibt im ganzen 5 Fälle von Gallensteinileus, die teils durch die Operation gerettet wurden, teils bei konservativer Behandlung in Heilung übergingen. Einer von diesen ist besonders interessant. Es handelte sich um einen 56 jährigen Herrn, welcher schon häufig an Cholelithiasis gelitten hatte, die aber immer durch interne Mittel und Applikation von Wärme kupiert wurden. Plötzlich aber trat das typische Bild eines Occlusionsileus nach einem schweren Anfalle auf. Nachdem zuerst die genossenen Speisen entleert wurden, wurde reichlich Galle gebrochen und dann Dünndarminhalt. Die Diagnose wurde mit Rücksicht auf die Anamnese auf eingeklemmten Gallenstein gestellt und eine interne Behandlung brachte das schwere Krankheitsbild zum Stillstand. Einige Tage später hatte Patient immer noch anhaltende, eigentümlich wandernde Schmerzen im Abdomen, bis schließlich ein etwa hühnereigroßer Gallenstein auf natürlichem Wege entleert wurde und nunmehr wurde Patient völlig beschwerdefrei. Es ist dieser Fall wichtig insofern, als die Meinungen hinsichtlich therapeutischer Maßnahmen beim Gallensteinileus doch noch sehr getrennte sind. Aus den Krankengeschichten Karewskis geht hervor, daß Personen, die anscheinend früher niemals an typischen Gallensteinkoliken gelitten haben, doch an einem Gallensteinileus erkranken können. Oft finden wir in der erst nachträglich aufgenommenen Anamnese unbestimmte Beschwerden von seiten des Magens, die wohl dann meist mit den schon früher bestandenen Gallensteinen in Zusammenhang zu bringen sind. Interessant ist nun die Beobachtung, daß Gallensteine schon längere Zeit an einer Stelle des Darmes gelegen haben, daß sie auf dem natürlichen Wege durch den Choledochus in den Darm gelangt sind, ohne irgend welche nur nennenswerten Beschwerden gemacht zu haben. Solche Steine können die Darmwand reizen, so daß diese allmählich sich krampfartig um den Stein kontrahiert, wie dies ja auch von Körte behauptet worden ist, und dann zum Ileus führen. Sie können ulceröse Prozesse in der

Schleimhaut des Darmes hervorrufen, die dann zu einer sekundären Peritonitis führen, sie können aber auch, ohne besondere Störungen oder Erscheinungen zu verursachen, frei den Darm passieren. Aber auch auf anderem Wege z. B. durch Druckusur kann der Stein in den Darm gelangen ohne besondere schwere klinische Erscheinungen.

Was nun den eigentlichen Symptomenkomplex beim Gallensteinileus anbelangt, so ist es eigentlich recht schwierig, irgend ein charakteristisches Moment für diesen ins Feld zu führen. Die sorgfältige Anamnese, daß Patient schon früher an typischen Koliken gelitten hat, wird natürlich uns den Verdacht auf einen eingeklemmten Gallenstein nahelegen, zumal wenn der Ileus mit einem kolikartigen Anfalle in der rechten Seite oder auch Icterus seinen Anfang genommen hat. Aber ich möchte nochmals erwähnen, daß ohne Koliken auch Fälle von eingeklemmten Gallensteinen im Darm beschrieben sind, und wie oft sehen wir auf dem Sektionstisch die Gallenblase mit zahlreichen Steinen gefüllt, ohne daß jemals irgend welche Beschwerden zu Lebzeiten bestanden haben und aus einer Statistik von Rehn geht klar hervor, daß 95 % aller Gallensteinträger so gut wie beschwerdefrei bleiben, während die übrigen Prozent typische Anfälle und Beschwerden haben. Was das Erbrechen anbelangt, so wird dieses zunächst nur die Speisereste zutage fördern, denn wir wissen ja, daß gerade nach guten Mahlzeiten mit Vorliebe Gallensteinkoliken einsetzen; später erst wird galliger und zuletzt Dünndarminhalt herausbefördert werden. Es sei hiermit aber nicht gesagt, daß das Erbrechen immer diesen Typ annehmen muß. Wenn nun ein kolikartiger Anfall mit Icterus eingesetzt hat, die kolikartigen Schmerzen wie der Icterus schwinden und es manifestiert sich bald nach diesem Krankheitsbilde ein Ileus, so werden wir wohl bald unsere Aufmerksamkeit auf einen Occlusionsileus, hervorgerufen durch einen Gallenstein, lenken. Aber wie erwähnt, unter unbestimmten Magenbeschwerden, eventuell unter dem Bilde eines Magen- oder Duodenalulcus kann der Stein aus der

Blase direkt seinen Weg in den Darm nehmen; dann ist es natürlich schwierig, zu einer richtigen Diagnose zu kommen. Der Stein kann in jeden Abschnitt des Darmtraktus direkt aus der Blase gelangen. Am günstigsten aber wird hier auch der Dickdarm infolge seiner Breite und Größe sein. Ich möchte aber bemerken, daß auch von Schüller 6 Fälle von Ileus beschrieben worden sind, bei denen der Stein sich im Dickdarm festgesetzt hat. Am häufigsten jedoch ist die Beobachtung gemacht, daß der Stein in das Duodenum perforiert. Wenn wir nun noch die Überlegung anstellen, daß das Darmlumen vom Duodenum abwärts bis zur Bauhinschen Klappe abnimmt, so werden am meisten die untersten Dünndarmabschnitte die Lokalisation des Gallensteinileus abgeben, namentlich wenn es sich um große, direkt obturierende Steine handelt, die das Darmlumen eben rein mechanisch wegen ihrer Größe verlegen. Dadurch aber, daß auch kleinere Konkremente als Ursache für Ileus angesehen werden müssen, müssen noch andere Momente eine Rolle für das Zustandekommen des Ileus spielen und so haben Rehn, Körte, Israel einige Theorien aufgestellt, auf die einzugehen über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen würde. Jedenfalls spielen entzündliche Prozesse in der Darmwand eine Rolle und begünstigen das Zustandekommen eines kompletten Ileus. Wie schwere Veränderungen Steine in der Darmwand hervorrufen können, geht aus den Beobachtungen vieler Autoren hervor, wo es bei einem eingeklemmten Stein schon frühzeitig zu einer lokalen Peritonitis gekommen ist, d. h. die Darmwand ist für Bakterien durchgängig geworden. Ferner möchte ich erwähnen, daß auch nach Beseitigung der eigentlichen Ursache, also des Steines, die schweren Ileuserscheinungen fortbestehen können, ohne daß ein mechanischer Verschluß vorhanden sein kann, und die dann auf die sekundäre Peritonitis zurückzuführen sind. Es stehen mir zwei Fälle von Gallensteinileus zur Verfügung, deren Krankengeschichten ich hier kurz mitteilen möchte.

Fall 1: Fl. K. 59 J. Aufgenommen 5. 7. 06; operiert 5. 7. 06; Tod: 23. 7. 06. Anamnestisch ist zu erwähnen, daß die Patientin vor einem Jahre etwa Gallensteinanfälle gehabt hat. Damals will sie auch reichlich kleinere und größere Steine mit dem Stuhl entleert haben. Ihre jetzige Erkrankung begann am 3. 7. mit Unwohlsein, Schmerzen im Bauch und allgemeinen Krankheitssymptomen. Am 4. 7. lokalisierten sich die Schmerzen mehr im Unterleibe, hauptsächlich in der linken Seite; bald auch setzte recht häufiges Erbrechen ein, das bis zu ihrer Aufnahme ins Hospital anhielt. Anfangs wurden grünliche, später erst fäkulente, sehr reichliche Massen erbrochen. Seit dem 4. 7. morgens sistieren Stuhl und Flatus. Die Patientin wird von außerhalb am 5. 7. dem Hospital zur Operation überwiesen.

Status: sehr korpulente Frau; die trockene Zunge borkig belegt. Es besteht andauerndes Erbrechen. Lungen: o. B. Herz: die Töne sind dumpf, die Aktion beschleunigt; Abdomen: gleichmäßig leicht aufgetrieben, besonders in der linken untern Bauchgegend. Das Epigastrium ist mehr flach, die Leberdämpfung ist erhalten, die Leber nicht vergrößert; der Leib ist weich, nicht gespannt, gut eindrückbar, dabei überall diffuse Schmerzen, hauptsächlich links in der Gegend der Flexur. Überall meist hoher tympanitischer Schall. Bruchpforten wie die Ileo-Coecalgegend sind frei. Auskultatorisch sind deutlich peristaltische Geräusche nachweisbar. Es war in diesem Falle in Anbetracht des ziemlich früh einsetzenden Erbrechens ein Dünndarmverschluß angenommen worden und zwar wegen der bestehenden Peristaltik ein Obturationsileus. In erster Linie wird die Möglichkeit eines Gallensteinileus bei der bestehenden Anamnese für das Wahrscheinlichste gehalten. An demselben Tage Operation. Nach der Laparatomie entleeren sich etwa 300 ccm seröser hämorrhagischer Flüssigkeit. Dickdarm wie das Coecum sind kollabiert, die unteren Dünndarmabschnitte gebläht. An der untersten Ileumschlinge wird ein steinharter Tumor festgestellt. Die Schlinge wird hervorgezogen, sorgfältig abtamponiert; durch Längsinzision wird ein etwa klein hühnereigroßer rundlicher Gallenstein extrahiert. Darmnähte. Reposition der Därme, Verschluß der Bauchwunde. Schon am nächsten Tage hat Patientin auf eine Glyzerinspritze äußerst reichliche Stuhlentleerung. Der Verlauf war der, daß Patientin von seiten des Abdomens keine Erscheinungen mehr hatte, sie aber am 23. 7. an einer doppelseitigen Unterlappen-Pneumonie zum Exitus kam. Aus dem Obduktions-Protokoll hebe ich nur das Wesentliche hervor: Hypostase beider Unterlappen. Die Darm-

stelle, an der die Enterotomie vorgenommen wurde, ist mit der Laparatomiewunde leicht adhärent. Es besteht eine Fistel zwischen Gallenblase und Duodenum; in der Gallenblase selbst liegt noch ein faszettierter Stein.

Fall 2: J. R. 64 J. Aufgenommen: 30. 4. 1907; operiert: 30. 4. 1907; geheilt entlassen: 24. 5. 1907. Anamnese: bis vor 4 Jahren will Patient stets gesund gewesen sein. Damals will er eine „Leberkrankheit" durchgemacht haben, er kann sich nicht mehr genau erinnern, ob er dabei gelb gewesen ist. Am 28. 4. 07 ging Patient zum letzten Male am Morgen zu Stuhl. Es wurden nur geringe Mengen entleert. Bald darauf verspürte er heftige Schmerzen links unten und sehr bald setzte auch mehrmaliges Erbrechen ein. Am 29. 4. will er öfters erbrochen haben, das Erbrochene soll nach Kot gerochen haben. Schon seit dem 28. 4. keine Blähungen mehr. Während die Schmerzen anfangs mehr in der linken Bauchgegend gewesen sein sollen, sind sie später hauptsächlich mehr rechts aufgetreten.

Bei seiner Aufnahme wurde folgender Status festgestellt: elend aussehender Mann in sehr abgemagertem Zustande. Die Brustorgane ohne besondere Veränderungen. Das Abdomen: die Bruchpforten sind frei, der Leib ist weich, kaum aufgetrieben. Auf Druck besteht überall Schmerzhaftigkeit. Vom Nabel abwärts etwas mehr gedämpfter Schall; auskultatorisch sind lebhafte peristaltische Geräusche hörbar; per rectum kein Befund. Mit Rücksicht auf den Befund im Abdomen wird die Diagnose auf Obturationsileus gestellt, dessen Ursache zunächst noch offen gelassen wird. Laparatomie. Colon und Dickdarmschlingen kollabiert. Als Ursache findet sich in einer ziemlich hoch gelegenen Dünndarmschlinge ein Gallenstein, der eine Länge von 5 cm und im Durchmesser 3 cm mißt. Das periphere Ende zeigt eine frische Bruchstelle. Dem zentralen Ende liegt ein zweiter rundlicher Stein an, der anscheinend ganz selbständig ist und etwa die Größe einer Kirsche hat. Durch Längsinzision werden die Steine extrahiert, die Inzision durch Quernaht geschlossen. Der Verlauf war ein günstiger, Patient konnte am 24. 5. 07 in bestem Wohlbefinden entlassen werden.

Was die Anamnese in unseren beiden Fällen anlangt, so fielen für die Diagnose Gallensteinileus im ersten Falle die erwähnten Gallensteinkoliken mit ins Gewicht und namentlich wohl auch die Angabe, daß die Patientin damals im Stuhl mehrere Steine gefunden hatte.

So hatten wir bereits einen Anhaltspunkt. Hier fand sich auch die Annahme bestätigt, daß es sich um ein Hindernis im unteren Ileum handeln würde. Dafür sprach das frühzeitige Erbrechen und das erst später einsetzende kotige Erbrechen, jedoch ist dies natürlich nicht ausschlaggebend gewesen. Für einen Obturationsileus sprach die deutliche Peristaltik, die wir ja auch im zweiten Falle sehen. Hier war die Anamnese eigentlich recht nichtssagend und infolgedessen konnte auch hier nur ein Obturationsileus ohne bestimmte Lokalisation und ohne bestimmte Ursache angenommen werden. Interessant ist in beiden Fällen der fast gleiche Befund am Abdomen. Das Abdomen war in dem ersten Falle nur leicht aufgetrieben, in dem zweiten kaum. Überall besteht eine gleichmäßige, nicht sehr starke Schmerzhaftigkeit und in beiden Fällen wird deutliche Peristaltik beobachtet und nachgewiesen. Hinsichtlich der Diagnose möchte ich noch einmal betonen, daß frühere Gallensteinkoliken den besten Anhaltspunkt liefern; ohne diese werden wir wohl meist nur die Diagnose auf einen Obturationsileus stellen können. Sehr bemerkenswert sind in dem ersten Falle wiederum zwei Punkte. Erstens ist der Stein nicht auf dem gegebenen Wege durch den Choledochus in den Darm gelangt, sondern es bestand eine Kommunikation zwischen Gallenblase und Duodenum und so hat der Stein direkt seinen Weg durch das Duodenum genommen. Wahrscheinlich haben zunächst entzündliche, von der Gallenblase ausgehende Prozesse zu Verwachsungen mit dem Duodenum geführt und später ist dann durch Druckusur des Steines die direkte Verbindung zustandegekommen, und zweitens muß uns in diesem Falle noch ein anderes Moment auffallen. Es hat sich um einen verhältnismäßig kleinen Stein gehandelt, der wohl immerhin noch das Darmlumen, namentlich auch das Lumen des unteren Ileums hätte passieren können. Hier ist wohl zu dem mechanischen Moment, wie in dem einen Falle Israels, auch das dynamische hinzugekommen. Durch den Reiz, den der Stein auf die Darmwand ausgeübt hat, ist es zu

einer starken Kontraktion um den Stein gekommen und so zum Ileus. Interessant ist in dem zweiten Falle hier die Tatsache, daß es ein ziemlich großer Stein gewesen ist, welcher schon ziemlich früh und hier wohl rein mechanisch, die Darmpassage verlegt hat. Was das Alter der Patienten anlangt, so möchte ich bemerken, daß beide über die 50er Jahre hinaus waren und wir wissen ja, daß Gallensteine mit Vorliebe ältere Leute im vierten oder noch lieber fünften Dezennium befallen, während jüngere Individuen meist verschont bleiben.

Unter der Rubrik Occlusionsileus möchte ich auch die Invagination besprechen. Es stehen uns aus unserem Material im ganzen 6 Fälle zur Verfügung, von denen nur einige nachher aufgezählt werden sollen. Unter Invagination resp. Intussusception verstehen wir den Zustand, wenn ein Darmstück sich in einen tiefer oder höher gelegenen eingestülpt hat. Wir unterscheiden somit eine aufsteigende und eine absteigende Invagination. Nach König prädisponieren für Invagination die Kinder und zwar vom Säuglingsalter an bis zum 4. Lebensjahre. Dann werden von der Invagination wiederum die 30.—40. Lebensjahre bevorzugt. Ohne auf die eigentliche Ursache der Invagination eingehen zu können, möchte ich nur bemerken, daß als Grundbedingung zur Entstehung der Invagination ein fixiertes, unteres, ziemlich weites Darmrohr vorhanden sein muß, in das sich ein mehr bewegliches mit starker Peristaltik ausgestattetes einschiebt oder einstülpt. Die einfachen absteigenden Invaginationen sind bei weitem die häufigeren und in erster Linie kommen hier die Einstülpungen des Dünndarmes in einen tiefer gelegenen Abschnitt des Ileums in Betracht. Ferner gehören zu den häufigeren Formen die Einstülpungen des unteren Ileums ins Coecum und dem Dickdarm. Nicht selten stülpt sich das Colon mit seinem Anfangsteil nach dem Rectum zu ein und kann wohl selbst im Anus zum Vorschein kommen.

Was nun die Symptome der Invagination anbetrifft, so ist zunächst zu erwähnen, daß die Darmpassage nicht

komplett gestört zu sein braucht, daß doch noch ab und zu etwas Stuhl und Flatus vorhanden sind, ja die Patienten haben oft Drang zum Stuhl, entleeren dabei aber nichts als Schleim oder in vorgeschrittenem Stadium der Invagination blutigen Schleim, und in ganz spätem Stadium stoßen sich nekrotische Darmteile ab. Es kommt bei der Invagination zu seltenem oder besser erst zu sehr spätem Erbrechen. Die Auftreibung des Abdomens kann fehlen oder kann eine ganz geringfügige sein; eine Peritonitis tritt erst spät auf, namentlich in den Fällen, wo es sich um einen mehr chronischen Prozeß bei der Invagination handelt. Oft aber tritt, und dies ist wohl besonders bei Kindern beobachtet worden, die Invagination sehr akut auf. Bei solchen stürmischen Fällen spielt das Mesenterium des invaginierten Darmes eine Rolle, denn gar nicht zu selten kann es zu einer Strangulation des Mesenteriums und somit zu einer Abknickung der Gefäße kommen. So werden wir bei Kindern und Säuglingen in erster Linie bei Ileuserscheinungen an eine Invagination denken müssen. Bei so akutem Einsetzen der Invagination kommt es dann bald auch zu einem Meteorismus im Abdomen. Stuhl und Flatus fehlen und auch das Erbrechen läßt dann nicht mehr lange auf sich warten. Ist die Spannung des Abdomens noch nicht so ausgesprochen, so wird wohl ein Palpationsbefund die Diagnose noch sichern können. Man fühlt dann von der linken Unterbauchgegend nach dem Epigastrium zu aufsteigend, einen eigenartig wurstförmigen Tumor, der von ziemlich derber Konsistenz zu sein scheint. Ist ferner blutiger Schleim aus dem Anus entleert oder wölbt sich die invaginierte Partie durch den Anus selbst vor, oder aber gehen bei vorgeschrittenen Fällen nekrotische Darmpartieen ab, so wird die Diagnose wohl gestellt werden können. Jedoch können einige dieser Symptome fehlen, namentlich wenn per rectum und infolge des bereits bestehenden Meteorismus ein genügender Palpationsbefund nicht zu erheben ist, nur eine starke Schmerzhaftigkeit besonders auch in der Ileo-Coecalgegend vorhanden ist, so

wird die Diagnose einige Schwierigkeiten bieten. Es kann leicht zur Verwechslung mit einer Appendicitis oder Perforativ-Appendicitis kommen. Bei plötzlich einsetzenden Invaginationen kollabieren die Patienten auch sehr stark, so daß oft differential-diagnostisch auch eine Perforation vom Magen oder Darm in Betracht gezogen werden muß. Im Anschluß an diese Ausführungen greife ich aus unserem Material 2 Fälle heraus und berichte kurz deren Krankengeschichten.

Fall 1: H. A., $^3/_4$ Jahre. Aufgenommen: 21. 5. 10; operiert 21. 5. 10. Tod: 22. 5. 10. Die kleine Patientin soll seit 3 Tagen einen aufgetriebenen Leib haben. Gestern soll noch Stuhl erfolgt sein; sie hat kein Erbrechen gehabt. Status: im ganzen kräftiges Kind mit gesunden Organen. Abdomen: faßförmig aufgetrieben, überall hochtympanitischer Schall und in der linken unteren Bauchgegend nach dem Becken zu eine derbe Resistenz. Per rectum fühlt man einen derben, prall elastischen Tumor von oben her in die Ampulle hineinragen. Temperatur 38, Puls um 150. Diagnose: Invagination. Die sofort ausgeführte Laparatomie zeigt, daß ein großer Teil des Jejunums mit dem Coecum und Proc. vermiformis in den Dickdarm invaginiert waren und daß die Flexurea sigmoidea in ein starres, derbes, fast armdickes Rohr umgewandelt war. Die Evagination gelingt leicht und es zeigt sich, daß die Spitze der Invagination von dem Ileum gebildet wird. Am nächsten Tage Exitus.

Fall 2: J. W., 27. J. Aufgenommen: 7. 8. 06; operiert: 7. 8. 06. Tod: 7. 8. 06. Bis Januar will der Patient stets gesund gewesen sein. Mitte Jnnuar bekam er plötzlich Bauchschmerzen, namentlich links unten über dem Ligamentum Pouparti. Von dieser Zeit an hat Patient immer mit Blähungen und Stuhlbeschwerden zu kämpfen gehabt. Unter starker Bewegung der Därme hatte er immer heftige Schmerzen. Alle diese Erscheinungen schwanden unter lautem Plätschern und Gurgeln im Leib, um bald von neuem wieder einzusetzen. Seit 9 Tagen nun bemerkt Patient, daß sich vor dem Stuhlgang der Darm fast zwei Faust groß aus dem Anus hervorwölbt. Solange diese Vordrängung des Darmes besteht, kommt kein Stuhl. Zu Zeiten soll der Leib auch stark aufgetrieben sein; Patient hat nie Erbrechen gehabt.

Nach seiner Aufnahme wurde folgender Status festgestellt: es handelt sich um einen sehr stark abgemagerten Mann; die

inneren Organe o. B. Der Leib ist etwas aufgetrieben, aber weich. In der linken unteren Bauchgegend fühlt man eine gurkenförmige, nicht sehr harte Resistenz. Ab und zu zeichnen sich gesteifte und sehr mobile Darmschlingen ab, die auch in in ihrer Lage ziemlich wechselnd sind. Hier wurde die Diagnose auf eine Invagination des Dünndarmes in den Dickdarm gestellt. Laparatomie. Linksseitiger pararectaler Schnitt. Man stößt auf eine mächtige wurstförmige Geschwulst in der linken Bauchhälfte, die aus dem in viele Falten gelegten Dickdarm besteht, in dem sich fester Inhalt tasten läßt. Bei genauer Inspektion zeigt sich, daß es sich um eine Invagination des Dünndarmes in das Colon handelt. Das Invaginatum läßt sich nur teilweise hervorziehen, so daß eine Resektion des übrigen Invaginans samt Inhalt nötig wird. Blinder Verschluß beider Enden. Enteroanastomose. Einige Stunden nach der Operation kam der sehr elende Patient zum Exitus.

Wenn ich unsern 1. Fall erläutern darf, so stellt er eigentlich den Typ einer Invagination beim Kinde dar. Hier hat es sich, wie auch im zweiten um die häufigere Form der Invaginatio ileo-coecalis gehandelt. Charakteristisch ist, daß das Kind analog dem anderen Falle kein Erbrechen gehabt hat. Die im Abdomen fühlbare Resistenz und namentlich der Befund im Rectum ließen ja in diesem Falle an der Diagnose keinen Zweifel. Anders lagen die Verhältnisse in dem zweiten Falle. Hier ist zunächst aus der Anamnese noch einmal hervorzuheben, daß die Beschwerden bei dem Patienten schon längere Zeit bestanden, und daß es hier erst allmählich zu Ileussymptomen gekommen ist. Die schon seit längerer Zeit bestehenden Schmerzen, das ab und zu aufgetriebene Abdomen deuten darauf hin, daß es hier vorübergehend wohl zu Incarcerationserscheinungen gekommen war, namentlich spricht dafür auch das Plätschern und das Gurgeln im Abdomen, unter welchen Symptomen die Ileuserscheinungen zurückgingen. Vielleicht hat sich hier schon früher der Dünndarm zum Teil in den Dickdarm eingestülpt, vielleicht hat er sich von selbst wieder evaginiert oder aber die Einstülpung war in so geringem Grade, daß die Darmpassage noch gut durchgängig war. Hinsichtlich des Befundes ist

beiden Fällen die im Abdomen nachweisbare Geschwulst gemeinsam. Die Symptome waren ja in beiden so ausgesprochen, daß die Diagnose vor der Operation gestellt werden konnte. Findet man eine derbe wurstförmige Geschwulst, die nur in der unteren Bauchgegend oder auch aufsteigend nach dem Epigastrium zu liegt, so wird die Diagnose wohl zu stellen sein. Hinzu kommt noch, daß in beiden Fällen ein deutlicher Befund im Rectum vorlag; jedoch fehlen diese wichtigen Diagnostica manchmal, namentlich wenn die Invagination schon längere Zeit besteht und bereits eine beginnende Peritonitis mit Meteorismus sich etabliert. Bezeichnend ist in beiden Fällen der Umstand, daß die Patienten nie erbrochen haben und das ist doch als Beweis dafür anzusehen, daß auch bei schweren Invaginationen immer noch eine gewisse Durchgängigkeit der Darmpassage für flüssigen oder gasförmigen Inhalt vorhanden sein kann, allerdings wohl nur, wenn das Mesenterium nicht so stark beteiligt ist, namentlich wenn es nicht gedreht ist.

III. Teil.

Strangulationsileus und Volvulus.

Strangulationsileus und Volvulus stehen in enger Beziehung zusammen und haben so gemeinsame Symptome, daß es mir gestattet sei, beide unter einer Rubrik zu besprechen. Ich beginne mit der Strangulation.

Zunächst wollen wir in aller Kürze die Ursachen des Strangulationsileus besprechen, die ja nun auch recht mannigfältige sein können. Wir verstehen unter Strangulation des Darmes denjenigen Zustand, wo eine Darmschlinge samt ihrem Mesenterium vollkommen abgeschnürt ist. Es kann nun hierbei nicht nur zu einer Verlegung des Darmlumens kommen, sondern eben auch das zugehörige Mesenterium kann mit in den Bereich der Einschnürung gezogen werden und dann ist natürlich große Gefahr vorhanden, denn dann tritt sehr bald eine Zirkulationsstörung auf, die natürlich

sehr schwer zu beurteilen ist. Am häufigsten nun spielen für das Zustandekommen eines Strangulationsileus entzündliche Prozesse eine Rolle. Diese entzündlichen Adhäsionen geben die Ursache für spätere Strangbildungen ab und hier spielt in erster Linie wieder das große Netz eine führende Rolle. So kann das Netz, das wir ja als ein hervorragendes Schutzorgan bei allen entzündlichen Prozessen im Abdomen schätzen gelernt haben und das eben an allen entzündlichen Prozessen schützend beteiligt ist, leicht Verwachsungen eingehen, sei es, daß diese Prozesse im kleinen Becken oder sonst in der Umgebung eines Bruches oder vom Appendix ausgegangen sind. So kann ein Netzzipfel strangförmig ausgezogen werden und so zur Ursache für einen Strangulationsileus werden. Wir finden ja auch meist den Sitz der Strangulation bei derartigen Prozessen im kleinen Becken oder in der Nähe der Appendix, jedenfalls betrifft die Strangulation am meisten das untere Ileum. Daß der Appendix mit seinen Entzündungen auch sehr wohl einen Strangulationsileus verursachen kann, davon werde ich mir gestatten, nachher 2 Fälle zu besprechen. Ältere peritonitische Prozesse mit oder ohne Erscheinungen sind ebenfalls als strangulierende Momente anzusehen, denn oft bleiben namentlich nach abgelaufenen Peritonitiden isolierte Adhäsionen zurück, die in Form von Bändern und Strängen meist mit rundlicher Gestalt und von sehr verschiedener Stärke, zwei Stellen des Mesenteriums oder des Peritoneums miteinander verbinden und unter welchen dann sehr wohl eine Darmschlinge hindurchschlüpfen kann, allein oder mit ihrem Mesenterium. Die breiten Adhärenzen zwischen zwei Punkten, sei es im Mesenterium, sei es, daß die beiden Punkte an Darmpartien ansetzen, führen zu einer Abknickung oder zu einer Drehung eines Darmrohres und damit kommt es eben schnell oder langsam zu einer Verlegung der Darmpassage. Eine ganz besondere Rolle für das Zustandekommen der Strangulation spielt nach Wilms die Peristaltik und Wilms hat dieses auch durch Tierexperimente nachgewiesen. Seine Untersuchungen

erstrecken sich in Kürze auf folgende Punkte: wenn an einer Stelle des Dünndarmes für die Darmpassage ein relatives oder absolutes Hindernis besteht, so z. B., daß der Darm durch einen Strang eingeschnürt oder geknickt ist, so wird durch die Peristaltik der Darm vor dem Hindernis ausgedehnt, denn der Darminhalt staut sich hierselbst und bald beginnt hier auf chemischem Wege eine Gasentwicklung. Ist nun die Kraft der Dehnung der Darmwand größer als die Reibungswiderstände an dem schnürenden Ring oder Strang, so wird ein Stückchen Darm durch den Ring oder auch über den Strang geschoben. Diese Beobachtung stimmt mit vielen Ansichten und vielen Untersuchungen überein, daß der Darm unter den strangulierenden Teil schlüpft. Das ist auch die Überzeugung Schlanges, der eben sagt, daß ein Darmstück unter das Band eingeklemmt wird. Andererseits sind aber auch Einklemmungen über dem Bande beobachtet worden und zwar sind diese meist so zustande gekommen, daß ein Darmstück in gefülltem Zustande infolge seiner Schwere über das Band sinkt und spitzwinklig abgeknickt wird. So ist es denn bald schnell, bald allmählich auch bei diesem Mechanismus zu Ileuserscheinungen gekommen.

Im Anschluß an diese Ausführungen möchte ich noch einer Art von Ileus gedenken, die nicht zu den häufigeren Formen gehört, der Knotenbildung. Genauere Studien hierüber hat Küttner angestellt und ist zu folgenden Schlüssen gekommen: wenn es sich um einen beginnenden Volvulus der Flexur handelt, so liegt diese meist noch im kleinen Becken und ist von Dünndarmschlingen bedeckt. Erst wenn sich die Incarcerationserscheinungen mehr ausprägen und erst wenn es zu einer Aufblähung der Schlinge kommt, so steigt diese aus dem kleinen Becken in die freie Bauchhöhle und versperrt den dort liegenden Dünndarmschlingen den Rücktritt in die Bauchhöhle. Durch die vermehrte Peristaltik aber treten nun immer noch mehr Dünndarmschlingen in das kleine Becken ein; sie müssen schließlich einen Ausweg finden und sie suchen ihren Aus-

trittsweg hinter der Flexur und zwar an der Stelle, wo die Torsionsstelle gelegen ist. Küttner meint, daß dieser Ort meist in Höhe der Articulatio sacro-iliaca liegt. Nach innen nun ist der Durchgang der Schlinge durch das Peritoneum abgeschlossen. Wenn nun das untere Ileum auch in das kleine Becken eingetreten ist und es folgen infolge der Peristaltik weitere Schlingen, so treten diese alsbald vorn über die Torsionsstelle der Flexur, und somit ist es zu einer Knotenbildung gekommen.

Was nun die Symptome bei dem Strangulationsileus anlangt, so hat, wie schon erwähnt, Wahl die Beobachtung gemacht, daß man dicht oberhalb des Hindernisses eine Darmschlinge zu sehen bekommt; beim leichten Hinüberfahren der Hand über die Bauchdecken ist es manchmal auch möglich, diese Darmschlinge zu fühlen, deren Beobachtung von großer Wichtigkeit für die Diagnose wie für die Lokalisation des Hindernisses ist. Es handelt sich hier um einen Meteorismus der Schlinge oberhalb der Stenose und ausdrücklich heben andere Autoren hervor, daß beim Obturationsileus diese wichtigen diagnostischen Zeichen vermißt werden. Wahl führt die starke Blähung dieser Schlinge auf folgende Umstände zurück: in der Darmwand kommt es zu einer venösen Stauung, in dem Darm selbst zu blutiger Transsudation, die Darmwand wird gelähmt und als letzte Ursache des Meteorismus werden durch Zersetzung des Darminhaltes reichliche Gasmengen produziert.

Nun noch einige Bemerkungen über den Volvulus. Unter Volvolus verstehen wir die Achsendrehung eines Darmteiles und ganz besonders bevorzugt ist hierbei die Flexura sigmoidea, wenn auch einzelne Fälle von Volvolus den unteren Dünndarm betreffen. Um einiges über die Ätiologie des Volvolus zu erwähnen, so bestehen nach Rokitanski 3 Möglichkeiten: 1. ein Darmteil kann sich um seine eigene Längsachse drehen, 2. das ganze Mesenterium kann sich mit dem zugehörigen Darmabschnitt um seine Achse drehen und 3. um eine Darmpartie samt Mesenterium

als Achse kann sich eine andere Darmschlinge herumschlagen. Nun, am häufigsten ist die Flexura sigmoidea an dem Volvulus beteiligt. Die Flexur hat bekanntlich ein sehr mobiles Mesenterium und wenn dieses noch durch angeborene Mißbildung verlängert oder an seiner Basis verschmälert ist, so kann leicht durch eine Gelegenheitsursache, sei es durch ein Trauma, sei es durch starke Kotballen, eine Drehung der Schlinge hervorgerufen werden. Meist ist der Mechanismus dann so, daß die obere gefüllte Schlinge sich über den unteren Abschnitt wälzt, obwohl Israel einen Fall beschreibt, wo der untere durch einen Einguß gefüllte Schenkel sich über einen oberen hinübergeschlagen und so einen typischen Volvulus hervorgerufen hat. Beide Typen sind von dem Franzosen Potain näher studiert worden. Er bezeichnet diese als Type rectum en arrière und Type rectum en avant. Begünstigend für diese Achsendrehung der Flexur wie anderer Darmteile mit langem Mesenterium ist natürlich der Umstand, daß der Mesenterialansatz schmal und lang oder auch wenn eine Mesenteritis überstanden ist. So ist es natürlich möglich, daß die beiden Schenkel sich einander leicht nähern können. Die Drehung erstreckt sich meist auf 180°, seltener auf 360° und v. Samson ist der Meinung, daß eine Achsendrehung bis 180° bei sonst intaktem Darm überhaupt keine Erscheinungen hervorruft. Israel nun beschreibt zwei interessante Fälle von Volvulus der Flexur. In dem einen Falle, in dem es sich um eine 79jährige Patientin handelte, sistierte seit acht Tagen Stuhl und Flatus. Es bestanden Schmerzen im Leib; nur einmal war Erbrechen aufgetreten. Es ist bemerkenswert, daß der Allgemeinzustand der Patientin ein guter war und sie gar nicht schwer kollabiert war. Als Symptome des Ileus wurde ein angefülltes Abdomen mit polsterartiger Fülle des Epigastriums festgestellt. Ferner konnte trotz des Meteorismus in der linken unteren Bauchgegend bis zum Epigastrium aufsteigend, eine wurstförmige Geschwulst konstatiert werden; im ganzen Abdomen jedoch konnte keine Peristaltik nachgewiesen werden. Die Diagnose wurde mit

Rücksicht auf das gute Allgemeinbefinden, das in keinem Verhältnis zu dem langen Bestehen der Ileuserscheinungen stand, mit Rücksicht auf den Befund am Abdomen, auf eine Torsion der Flexur gestellt und sie wurde durch die Laparatomie bestätigt. In diesem Falle sollen angeblich seit acht Tagen Stuhl und Flatus sistieren. Wir werden später sehen, daß bis zum Tage der Laparatomie die Patienten noch Stuhl und Flatus gehabt haben. Die durch die Palpation festgestellte wurstförmige Geschwulst, die sich von der linken unteren Bauchgegend nach dem Epigastrium hinzog, stellte sich als eine abnorm geblähte, meteoristisch aufgetriebene Schlinge dar, welche abgeschnürt war und deren Auftreibung durch gasigen Inhalt bedingt war. Und diese Angaben Israels bestätigen nun wieder die Beobachtungen von Wahl, daß es auch in der abgeschnürten Schlinge zu einer mächtigen Auftreibung kommt, und erst als Israel in seinem Falle eine Punktion vorgenommen hatte, konnte die Schlinge zurückgedreht werden. Ich darf diesen Fall nicht verlassen, ohne auf einen Befund aufmerksam zu machen, der von Israel festgestellt wurde. Es bestand zur Zeit des Ileus eine schwere hämorrhagische Nephritis, die eigentlich mit dem Befund im Abdomen in keinem Verhältnisse stand. Israel spricht sich über die Ursache dieser schweren Entzündung nicht aus und es ist wohl auch schwer, ihre eigentliche Ätiologie zu ergründen. Vielleicht spielen hier Toxine eine Rolle, die auf dem Wege der geschädigten Darmwand ins Blut gelangen und auf diese Weise die Veränderung in den Nieren hervorgerufen haben. Israel weist noch darauf hin, daß in ätiologischer Beziehung für diesen Fall die Schrumpfung des Mesenteriums in Frage kommt, die auf einer alten Entzündung des Mesenteriums beruht hat und wodurch die beiden Schenkel der Flexur stark genähert wurden. So ist es dann zu einem Hindernis der Kotpassage gekommen und als Folge davon zur Strangulation. Die nächste Folge von diesem Zustand führte zu einer Verlängerung der Schlinge und seines Mesenteriums, denn erstens ziehen Kotmassen mechanisch nach unten und

zweitens spielt hierbei die Peristaltik eine Rolle, die sich von oben her fortpflanzt und somit zur Verlängerung des Mesenteriums und der Schlinge beiträgt. So wird die Flexur zu einer Art gestielten Organes, die ja mit Vorliebe Torsionsvorgänge eingehen; ich erinnere nur an die Ovarialtumoren. In letzter Linie kommt aber auch noch die starke Gasentwicklung der Schlinge in Frage, welche abgeschnürt ist. Israel legt auf diesen Punkt besonderes Gewicht, denn er weist oben darauf hin, daß bei einer Dünndarmschlinge mit langem Mesenterium, die durch einen Spalt geschlüpft ist, es häufig zu einer Torsion kommt, wobei die abgeschnürte Schlinge ganz mächtige Auftreibung zeigt. Israel hält für das auslösende Moment einer Torsion, resp. eines akuten Verschlusses den Umstand, daß es in der abgeschnürten Schlinge zu einer plötzlichen Drucksteigerung kommt und bezeichnet diese als Binnendruck. Die Richtung der Torsion hängt nach ihm von der Druckverteilung in die beiden Schenkel ab und zwar von dem Schenkel, in welchem die stärkere Druckentwicklung zuerst vor sich gegangen ist. —

Es sei nicht vergessen, daß Küttner hinsichtlich der Länge und Breite des Mesenteriums ähnliche Beobachtungen gemacht hat wie Israel. Küttner hat fernerhin publiziert, daß gerade in Rußland häufiger Volvulus beobachtet wird und führt dies auf die große Länge des Dünndarmes der slavischen Rasse zurück. Begünstigend für das Zustandekommen eines Volvulus wirken natürlich auch dünne, fettarme Bauchdecken und eine relativ weite Bauchhöhle. Beides finden wir ja nun meist bei älteren Individuen und so sehen wir ja auch, daß der Volvulus mit Vorliebe im späteren Alter auftritt. Ich möchte nochmals betonen, daß v. Wahl und seine Schüler für die Diagnose des Volvulus von großer Wichtigkeit die Tatsache halten, daß es gelingt, eine größere, abnorm aufgetriebene Darmschlinge im Abdomen festzustellen. Die Darmschlinge ist fixiert, d. h. sie bleibt an derselben Stelle liegen. Man soll genau darauf achten, ob die beteiligte Darmschlinge als Hervorragung im Abdomen zu sehen ist und man muß ihre große Spannung

fühlen können. Dabei treten die übrigen Darmschlingen des Abdomens völlig in den Hintergrund.

Ich komme nunmehr auf unsere Krankengeschichten zu sprechen.

Ich möchte zunächst einen interessanten Fall von Strangulationsileus berichten, den ich unter der Diagnose diffuser Peritonitis operiert habe:

I. Fall. M. D. 48 J. Aufgenommen: 12. 8. 10; operiert: 12. 8. 10; Tod: 15. 8. 10. Anamnese: Patient wird heut mittag 1 Uhr in sehr schwerem und allgemein schlechtem Zustande von der Bahn aus mit Krankenwagen eingeliefert. Vom Patienten selbst wie von seinen Angehörigen wird folgende Anamnese erhoben: Er soll als junger Mann immer gesund gewesen sein und aus gesunder Familie stammen. Vor etwa 15 Jahren hat er eine schwere Lungenentzündung durchgemacht. Er soll damals Bluthusten gehabt haben. Einige Tage später haben sich heftige Darmkoliken eingestellt. Diese Schmerzen im Bauch sollen nach Angabe des Patienten selbst auch später in unbestimmten Intervallen öfters aufgetreten sein, so daß er sich vor Schmerzen gekrümmt hat. Zeitweise sollen gleichzeitig mit diesen heftigen kolikartigen Schmerzen Durchfälle verbunden gewesen sein, die einige Tage anhielten. Zu bemerken ist hierbei, daß Patient in diesem Zustande meist einen stark aufgetriebenen Leib gehabt haben will, so daß er immer über sehr gespannten Leib geklagt hat. Sonstige organische Erkrankungen hat er nicht überstanden. In der Nacht vom 7.—8. d. M. erkrankte Patient, nachdem er am selben Tage noch seiner Arbeit nachgegangen war, mit sehr heftigen ganz akut einsetzenden Schmerzen im Bauch. Gleichzeitig stellte sich Erbrechen ein; er soll seit dieser Zeit keinen Stuhl und keine Blähungen gehabt haben. Das Abdomen soll allmählich sehr aufgetrieben sein, die Schmerzen immer stärker, das Erbrechen setzte öfters ein. Patient hat bis Mittwoch morgen, also bis zum 10. erbrochen. Von da an kein Erbrechen mehr. Nahrungsaufnahme so gut wie keine. Er soll allmählich immer mehr verfallen sein. Am 12. mittags Einlieferung mit Krankenwagen, woselbst folgender Status festgestellt wurde:

mittelgroßer Mann. Sehr schlechter Ernährungszustand. Die Augen groß, starrer Blick (Facies Hippocratis), die Wangen sehr eingefallen, leicht gerötet, die Backenknochen stark hervortretend. Ebenso ist die Muskulatur am Halse deutlich sichtbar, die Atmung oberflächlich. Es besteht

nur thoracale Atmung. Das Abdomen ist äußerst stark aufgetrieben und gespannt, so daß an einen eigentlichen Palpationsbefund nicht zu denken ist. Patient hat beim Palpieren des Abdomens große Schmerzen, überall hell tympanitischer Schall, keine Dämpfung an den abhängigen Partieen. Eine besondere Schmerzhaftigkeit gibt Patient beim Druck auf die Ileocoecalgegend an, ohne daß jedoch hier ein annähernd palpatorischer Befund festzustellen wäre. Per rectum fühlt man im Douglas nach rechts oben hin eine Vorwölbung, die Fluktuation aufzuweisen scheint. Die Zunge ist äußerst stark belegt; die Temperatur beträgt bis 37,2, der Puls um 100. Patient läßt spontan Urin. Herz o. B. Ebenso über der Lunge kein perkutorischer und auskultatorischer Befund. Pupillen weit, reagieren auf Lichteinfall. Patellarreflexe auszulösen. Nach diesem Befunde wurde die Diagnose auf allgemeine Peritonitis gestellt in der Annahme, daß es sich in der Nacht vom 7.—8. um einen appendicitischen Anfall gehandelt hat, der in den nächsten Tagen zu einer Perforationsperitonitis und zu einem paralytischen Ileus geführt hat. An einen Strangulationsileus, bezw. Obturationsileus wurde wohl gedacht, aber diese Diagnosen mit ziemlicher Sicherheit ausgeschlossen. Die Indikation zur Operation war gegeben und so wurde nachmittags $2\frac{1}{2}$ Uhr in ruhiger Äthernarkose laparatomiert. Riedelscher Schnitt von etwa 10 cm Länge. Das Peritoneum ist äußerst auseinander gezogen, sehr zart und dünn. Sofort nach kleiner Öffnung, die schnell erweitert wird, wölben sich bis zum extremsten geblähte Dünndarmschlingen vor, die mühsam mit großen, mit heißem Kochsalz getränkten Tüchern zurückgehalten werden. Gleich nach Eröffnung des Peritoneums ergießen sich etwa 200 ccm leicht trüber, seröser Flüssigkeit aus dem Abdomen. Bei jetzt vertiefter Narkose werden die Dünndarmschlingen samt ihrem Mesenterium auseinandergebreitet, immer mit heißen Kochsalztüchern bedeckt und nun zeigt es sich, daß das Coecum, welches jetzt sichtbar wird, ziemlich kollabiert war und mit einem Pannus frischeren, meist aber älteren Gefäßen und Bindegewebszügen bedeckt ist. Es wurde sofort klar, daß es sich hier nicht um eine Perforativperitonitis, sondern um einen Ileus handelt und mit Sicherheit um einen Strangulationsileus. Bei näherer Beobachtung sieht man, daß dicht am Ansatz des zunächst nicht sichtbaren Appendix am Mesocolon ein Strang nach dem Mesenterium des untersten Dünndarmendes zieht und daß dieser Strang vollkommen die unterste Jejunumschlinge etwa in Ausdehnung von 25 cm abgeschnürt hat. Der Strang wurde an seinen beiden Ansätzen durchschnitten. Es ist ein

derber, bindegewebiger, 10 cm langer Strang. Bei Besichtigung der Schnürringe zeigt es sich, daß der zentralwärts gelegene sich schnell erholt, während der distalwärts gelegene zunächst eine Vorlagerung resp. Resektion eines Stückes Darmes für nötig bedingte. In den Mesenterialvenen finden sich keine Thrombosen. Das Mesenterium selbst ist ziemlich verdickt. Bei Besichtigung der vorletzten Dünndarmschlinge fällt es auf, daß diese auch zunächst eine Abknickung erfahren zu haben scheint. Es zeigt sich, daß von einem etwa kleinhühnereigroßem Meckelschen Divertikel ein bindegewebiger Strang dicht nach dem Ansatz des vorerst beschriebenen Stranges am Mesocolon hinzieht, der aber keine direkte Abknickung der Schlinge bedingt hat. Der Strang wird gelöst; das Meckelsche Divertikel abzutragen wurde nicht für nötig gefunden. Nunmehr wird an den Appendix herangegangen, welcher dicht dem Coecum in Verlängerung der freien Taenie anhaftet, in festen Verwachsungen eingebettet ist, so daß seine Lösung mit einigen Schwierigkeiten verknüpft ist. Es gelingt ihn zu isolieren, abzutragen, doppelt den Stumpf zu übernähen. Während dieser ganzen Manipulation war die Atmung und Puls gut. Andauernd wurden die vorgelagerten Därme mit heißen Kochsalztüchern bedeckt. Jetzt erfolgt allmählich die Reposition der stark geblähten Dünndarmschlinge zunächst. Es zeigt sich, daß auch der distal gelegene Schnürring sich gut erholt hat, sodaß eine Vorlagerung resp. Resektion, die kaum bei dem sehr elenden Zustande des Patienten in Frage kam, für nicht mehr nötig erachtet wurde. Auffallend war es, wie maximal gebläht sich jetzt das Coecum präsentierte als Beweis, daß die Stenose gehoben war, die Darmpassage vorhanden. Die Reposition der immer noch maximal geblähten Schlinge gelingt mit großen Schwierigkeiten. Es erfolgt Eingießen eines Liters heißer physiologischer Kochsalzlösung in die Bauchhöhle. Durchgreifende Naht. Peritoneum, Muskulatur, Fascie. Einlegen eines Tampons in den unteren Wundwinkel. Haut-Knopfnähte, Kissenverband.

Es hat sich also die Diagnose: Peritonitis durch die Operation nicht bestätigt, es hat sich um einen Strangulationsileus gehandelt. Patient kommt am 4. Tage post operationem zum Exitus. Nachdem die Strangulation gelöst war, kam es zu einer Paralyse des Darmes und es war durch kein Mittel mehr möglich, eine Darmtätigkeit zu erzeugen. Noch am 3. Tage erfolgte die Anlegung einer Kotfistel, die aber auch ganz erfolgslos blieb. Die Obduktion ergab ein leichtes hämorrhagisches Exsudat in der Bauchhöhle. Die Darmschlingen durchweg gleichmäßig gebläht, die Darmpassage frei, an den erwähnten bei

der Operation suspekt ausgehenden Stellen leichte fibrinöse Beläge.

Im Anschluß daran möchte ich einen Fall von Volvulus besprechen.

II. Fall. Es handelt sich um eine 76jährige Frau, die am 21. 1. 10. auf unsere Abteilung aufgenommen wurde und bei der folgende Anamnese erhoben wurde: sie soll seit 3 Tagen brechen; sie soll sich bis dorthin allgemein sehr wohlgefühlt haben. Am gestrigen Abend will sie noch Stuhl und auch noch Flatus gehabt haben. Das Erbrochene soll sehr nach Kot gerochen haben. Ich möchte bemerken, daß wir bei der senil dementen Frau nur wenig auf ihre Angaben geben konnten und es demnach schwierig war, eine genauere Anamnese zu erheben.

Folgender Status: Es handelt sich um eine alte Frau in schlechtem Ernährungszustande. Sie fühlt sich nach ihren Angaben subjektiv wohl. Sie hat zurzeit keine Beschwerden oder Schmerzen, obwohl sie bald nach ihrer Aufnahme flüssige, fäkulent riechende Massen erbricht. Die Temperatur beträgt 36,6, der Puls um 80, ist stark irregulär. Patientin hat eine schwere Arteriosklerose; das Herz nach links vergrößert. Die Herztöne sind leise, die Aktion unregelmäßig. Lungen: chronische Bronchitis und Emphysem. Der Urin enthält Eiweiß, ist frei von Zucker. Das Abdomen ist im ganzen etwas aufgetrieben. Es ist zurzeit keine Peristaltik festzustellen, ebenso aber ist zunächst absolut keine Darmsteifung zu sehen. Nach Angabe der Patientin ist das Abdomen nicht schmerzhaft, eine Resistenz ist nirgends palpabel, auch die Untersuchung per rectum ergibt keinen Anhaltspunkt. Patientin erhält einen hohen Einguß, worauf Stuhl erfolgt. Am Abend hat Patientin flüssige Kost bekommen; sie hat nicht mehr erbrochen; der Allgemeinzustand ist subjektiv wie objektiv ein guter. Am Morgen des 22. 1. keine Veränderung im Status, kein Erbrechen. Am 22. 1. mittags: Patientin hat im Laufe des Vormittags wieder sehr reichlich Erbrechen gehabt. Es sind heut auch sicherlich keine Blähungen mehr beobachtet worden; das Abdomen ist weiter leicht aufgetrieben, es ist nicht schmerzhaft und man sieht heute durch die sehr dünnen Bauchdecken zwei wurstförmige etwas quer unterhalb des Nabels beginnend, nach dem rechten Rippenbogen zu verlaufende deutlich gesteifte Dünndarmschlingen, die auch mit der Hand palpiert werden können. Die Diagnose lautete: Volvulus am unteren Dünndarm. Patientin verweigert strikt die Laparatomie. Sie erhielt 0,01 Morphium + 0,0004 Scopolamin. Darauf verfällt Patientin in einen tiefen, einem

schweren Koma gleichkommenden Schlaf und in diesem Zustande wird Patientin um 4 Uhr nachmittags nach vorheriger Magenspülung, wobei Patientin völlig reaktionslos ist, ohne jegliche Zuhilfenahme irgend welcher lokalen Anaesthesie laparatomiert. Schnitt vom Nabel bis zur Symphyse reichend. Nach Eröffnung des Peritoneums erweisen sich die vorliegenden Dünndarmschlingen nur mäßig gebläht. Eine Dünndarmschlinge wird fixiert und zunächst bis zum Duodenum vorgegangen, ohne eine Ursache für den Ileus zu finden. Nunmehr wird das Jejunum periphärwärts verfolgt und da fällt bald eine stark geblähte Schlinge auf. Der Darm folgt nicht weiter und jetzt wird folgender Befund erhoben: das Mesenterium der nächsten Schlinge, welche kolossal stark gebläht mit starker Gefäßinjektion sich präsentiert, ist um 180 ° gedreht. Der zugehörige Darm zeigt an seiner zentralen Stelle einen deutlichen Schnürring, der später mit zwei Nähten versorgt werden muß. Hinter dieser Torsionsstelle ist der übrige Darm kollabiert. Die Detorsion gelingt leicht und bald darauf sieht man, daß sich der kollabierte Darm wieder füllt als Zeichen dafür, daß die Darmpassage wieder gehoben ist. Patientin erwacht aus ihrem Koma nicht mehr. In der darauf folgenden Nacht $3^1/_2$ Uhr Exitus.

III. Fall. H. W., 8 Jahr. Aufgenommen: 2. 8. 10; operiert: 3. 8. 10; geheilt entlassen: 20. 8. 10. Hier ist anamnestisch zu erwähnen, daß Patient im April 1910 auf unserer Abteilung an schwerer akuter Appendicitis operiert wurde. Er wurde dann Ende April entlassen; es ist ihm gut gegangen, bis er am 29. Juli 1910 wieder Schmerzen im ganzen Leibe verspürte. Die Schmerzen nahmen zu und in den nächsten Tagen stellte sich Erbrechen ein. Schon seit dem 28. soll Patient keinen Stuhl mehr gehabt haben, während Winde immer noch abgegangen sein sollen.

Bei seiner Aufnahme folgender Befund: die Atmung ist rein thoracal, etwas beschleunigt, Puls um 130, klein. Das Abdomen ist stark aufgetrieben und bei Berührung äußerst schmerzhaft. Auf hohen Einguß erfolgt sehr reichlicher klumpiger Stuhl sowie zahlreiche Blähungen.

Am nächsten Tage war der Befund ein anderer. Patient hatte heut wieder gebrochen; heute nur noch sehr wenig Flatus. Der Leib ist weiter aufgetrieben und äußerst schmerzhaft. Auffallend sind zwei deutlich geblähte Schlingen von wurstförmiger Gestalt, die unterhalb des Nabels quer verlaufen, nach rechts oben sich hinziehen, die aber absolut keine Peristaltik zeigen. Der Allgemeinzustand des Patienten ist ein

äußerst schlechter. Die Diagnose wird auf Grund der Anamnese, auf Grund des Befundes am heutigen Tage auf Strangulation einer unteren Dünndarmschlinge gestellt. Laparatomie. Um die letzte Schlinge des Dünndarmes schlingt sich ein derber Strang, der mit einem Scherenschlag gelöst wird. In der Bauchhöhle hämorrhagisches Exsudat. Die abgeschnürte Dünndarmschlinge kolossal gebläht. Nach Lösung füllen sich die hinter dem Strang gelegenen kollabierten Därme. Patient konnte am 20. 8. geheilt entlassen werden.

Zum Schluß noch einen recht charakteristischen Fall:

IV. Fall. M. E., 58 J. Aufgenommen 19. 1. 10; operiert 19. 1. 10; Exitus: 22. 1. 10. Anamnestisch ist zu erwähnen, daß Patientin am 14. 1. 10 auf der hiesigen Frauenabteilung die vaginale Totalexstirpation überstanden hatte. Am 16. 1. 1910 setzte Erbrechen ein. Das Abdomen wurde aufgetrieben; es gingen keine Blähungen mehr ab. Da am 19. 1. 10 kotige Massen erbrochen wurden, absolut keine Peristaltik mehr zu erzielen war und auch schon am Tage vorher durch die Bauchdecken Dünndarmsteifungen beobachtet worden sein sollen, wird uns Patientin unter der Diagnose Ileus zur Operation verlegt. —

Hierselbst stellten wir folgenden Status fest: beschleunigte Herztätigkeit, Allgemeineindruck sehr schwer; sehr eingefallene Gesichtszüge. Patientin erbricht reichlich fäkulent riechende Massen. Abdomen ist im ganzen aufgetrieben, auf Druck schmerzhaft. Die Bruchpforten sind frei, per rectum kein Befund. Man sieht deutlich drei in der Unterbauchgegend quer verlaufende stark geblähte Darmschlingen, die als Dünndarmschlingen angesprochen werden. Die Diagnose lautete: Strangulationsileus im Anschluß an die Operation. Mit größer Wahrscheinlichkeit liegt die Strangulation im kleinen Becken. Laparatomie. Die letzte wie die vorletzte Dünndarmschlinge ist mit dem Operationsstumpf bereits schon ziemlich fest verlötet, die beiden Schlingen untereinander verklebt, am Stumpf selbst sieht man eine Abknickung der untersten Schlinge. Die zuführenden Dünndarmschlingen äußerst stark aufgetrieben. Der folgende Darm kollabiert. Lösung. Patientin stirbt unter zunehmender Entkräftung am 22. 1. 10.

Ich muß in Kürze auf unsere Fälle zurückkommen. In dem Fall 2 haben die Ileuserscheinungen schon 3 Tage bestanden, wenn nicht schon länger, da ja die Angaben der Patienten recht unbestimmt lauteten. Hier setzten die Erscheinungen mit Erbrechen ein; ob nun zuerst dünn-

flüssiger, mehr galliger Inhalt erbrochen wurde und zuletzt erst kotige Massen, konnte nicht in Erfahrung gebracht werden. Wichtiger als die Anamnese sind jedoch hier die lokalen Befunde, denn durch die wurstförmige Schlinge, die sich von der Gegend unterhalb des Nabels bis in die Gegend des rechten Rippenbogens hinzog, die aber keine Zeichen einer Peristaltik oder Lageveränderung zeigten, wurden wir auf die Diagnose hingewiesen, daß es sich wahrscheinlich hier um einen Volvulus resp. Strangulation im unteren Dünndarmabschnitte handelte und zwar fiel für die Lokaldiagnose für uns der Umstand ins Gewicht, daß die beiden deutlich sichtbaren und palpablen Schlingen in der rechten Hälfte des Abdomens lagen. Wir hatten häufiger Gelegenheit gehabt zu beobachten, daß bei Flexur oder noch tieferem Verschluß solche wurstförmigen Darmgebilde in der linken Bauchgegend sich präsentieren und von hier aus erst aufsteigend nach links oder rechts in die Bauchhöhle sich verlagern, und so zogen wir den Schluß, daß wohl das strangulierende Moment im unteren Abschnitt des Dünndarmes resp. im Coecum oder Colon ascendens zu suchen sei. Die Diagnose wurde nun auch durch die Laparatomie bestätigt.

Was den nächsten Fall von Strangulation anlangt (Fall 1), so war hier die Diagnose von mir auf diffuse Peritonitis gestellt worden, um einen Strangulationsileus hat es sich gehandelt. Ich habe bereits im allgemeinen Teil hervorgehoben, daß eine Verwechslung von Ileusfällen gerade von solchen, deren Beginn ein ganz akuter ist, mit Perforationsperitonitiden jeglicher Art nicht zu den Seltenheiten gehört, und so lag es hier. Ich hatte angenommen, daß der plötzliche Beginn auf die Perforation der Appendix zu beziehen sei und daß das schwere Krankheitsbild, das der Patient mir bot, auf eine eitrige, diffuse Peritonitis zurückzuführen sei: das aufgetriebene Abdomen, das vollkommen von der Atmung ausgeschaltet ist, mächtig gespannt, so daß an einen Palpationsbefund nicht gedacht werden konnte. Im Abdomen keine Peristalik nachweisbar; dazu der schwere

Eindruck des Patienten. Wenn Patient 3 Tage früher in unsere Behandlung gekommen wäre, so hätten wir vielleicht die richtige Diagnose stellen können. In einem früheren Stadium wäre es vielleicht noch möglich gewesen, eine meteoristisch aufgetriebene Schlinge zu palpieren oder gar zu sehen und dieser Zustand hätte uns dann vielleicht auf die Diagnose hingewiesen. In ätiologischer Beziehung ist dieser Fall nach mancher Richtung hin interessant. Eine eigentliche Ursache für diese Strangulation ist zweifellos eine Appendicitis gewesen, deren entzündliche Prozesse zurückgeblieben sind. Die in der Anamnese angegebenen kolikartigen Schmerzen können ihre Deutung nach zwei Seiten hin finden. Einmal können diese Anfälle als appendicitische aufgefaßt werden. Daß Patient mehrere Anfälle von Appendicitis durchgemacht hat, dafür spricht die schwere Veränderung der Appendix, welcher, selbst kaum noch ein Lumen habend, fest mit dem Coecum durch Verwachsungen in Verbindung stand. Dafür sprach das Vorhandensein von alten und auch frischen entzündlichen Prozessen am Coecum und so ist der Ileus eben dadurch zustande gekommen, daß, ausgehend von einer Appendicitis entzündliche Prozesse auf die unterste Dünndarmschlinge und das Mesenterium übergegriffen haben, diese allmählich zu einer Strangbildung geführt hat und daß der plötzliche Verschluß des Darmlumens in ganz akuter Weise in der Nacht vom 7.—8. einsetzte. Auch das Meckelsche Divertikel ist ja sicherlich mit in den Bereich der Entzündung gezogen worden, aber es spielt in diesem Falle für das Zustandekommen des Ileus gar keine Rolle. Und zum anderen können die kolikartigen Schmerzen noch anders gedeutet werden. Die Angabe des Patienten, daß gleichzeitig mit dem Einsetzen der Koliken das ganze Abdomen immer stark aufgetrieben gewesen sein soll, kann so seine Erklärung finden, daß die Strangbildung schon längere Zeit bestand und daß vorübergehend eine Schlinge wohl in diesem Fall meist unter den Strang geschlüpft, aber sich selbst immer wieder reponiert hat. Für diese Auffassung

würde auch der Umstand sprechen, daß gleichzeitig mit den Koliken sich Durchfälle einstellten und wir wissen ja, daß Durchfälle häufiger bei chronischen Peritonitiden wie beim chronischen Ileus beobachtet worden sind. Ich möchte mich persönlich dieser letzten Ansicht anschließen. Gerade das aufgetriebene Abdomen mit gleichzeitigen Koliken hätte damals in mir den Verdacht auf eine vorübergehende, innere Einklemmung erwecken müssen.

Einen analogen Fall haben wir in Fall III (H. W.). Wenn ich kurz rekapitulieren darf, so wurde der 8jährige Patient Ende April 1910 als geheilt nach Appendektomie in schwerem akutem Stadium entlassen. Am 2. August 1910 wurde er wegen Ileuserscheinungen wieder aufgenommen und schon seit 4 Tagen hatte er wieder starke Schmerzen im Abdomen. Gleichzeitig trat Stuhlverhaltung auf, wohl aber hatte Patient noch Blähungen. Auch am Tage vor seiner Aufnahme erfolgte auf Einguß noch reichlich Stuhl und Blähungen, während am nächsten Tage der Befund am Abdomen wie auch der Allgemeinzustand ein ganz anderer geworden war. Heute war das ganze Abdomen stark aufgetrieben und vor allen Dingen mahnte die schlechte Herztätigkeit an einen baldigen Eingriff. Sodann wurde auch in diesem Falle eine stark geblähte Darmschlinge beobachtet, die regungslos im Abdomen zu liegen schien und deren Verlauf unterhalb des Nabels ziemlich quer war und zwar lag der größere Teil wiederum in der rechten Bauchseite. Hier wurde nun die Diagnose mit Sicherheit auf Strangulation gestellt und zwar im untersten Dünndarmabschnitte und dies wiederum mit Rücksicht auf die deutlich meteoristisch sichtbare Schlinge und mit Rücksicht auf ihre Lage. Als ätiologisches Moment wurde die akute Appendicitis angesehen und die alsbald ausgeführte Laparatomie bestätigte unsere Diagnose. Die letzte Schlinge des Dünndarmes war durch einen derben strangulierenden Strang abgeschnitten. Interessant ist in beiden Fällen die Beobachtung, daß der Verschluß ganz akut einsetzte, daß vorher noch starke Schmerzen im Abdomen bestanden, das dann auch meist

stark aufgetrieben gewesen sein soll. Diese Beobachtung würde mit der Ansicht von Wahl übereinstimmen, der eben sagt, daß als auslösendes Moment für eine Strangulation oder einen Volvulus die Gasentwicklung in der abgeschnürten Schlinge zu betrachten sei. So bieten diese beiden Fälle zwei Typen von Strangulationsileus dar.

Ich möchte nun nur kurz auf unsere anderen Fälle eingehen. Der folgende Fall betrifft eine Patientin, wo nach einer Totalexstirpation sich sehr bald Symptome von Darmverschluß einstellten. Die Patientin wurde zu uns in desolatem Zustande verlegt: sie erbrach bereits kotige Massen, eine Peristaltik war nicht mehr zu sehen und wichtig waren in diesem Falle für die Diagnose wiederum die stark geblähten Schlingen, von denen drei den unteren Bauchraum einnahmen und wurstförmig quer verlaufend nach rechts oben zu liefen. Auf Grund dieses Befundes wie insbesondere auf Grund der Anamnese konnte ja von vornherein die Diagnose gesichert werden und so zeigte ja auch die Laparatomie, daß zwei Dünndarmschlingen am Operationsstumpf adhärent waren und diese Adhärenz zu einer Abknickung geführt hatte. Ätiologisch kommt für diesen Fall nur die Operation mit ihren Folgen in Frage: die Serosa der Darmschlingen zeigten bereits fibrinöse Beläge. Es hat sich also in diesem Falle um eine Strangulation auf Grund einer vorläufig noch mehr lokalisierten Peritonitis fibrinosa gehandelt.

Ganz kurz möchte ich noch unseren 4. Fall (Fall II) besprechen. Hier hat es sich um einen Volvulus gehandelt und zwar um die seltenere Art dieses Ileus, um einen Volvulus der unteren Dünndarmpartieen. Aus der Anamnese und dem Verlauf bis zur Operation sind als bemerkenswerte Punkte folgende hervorzuheben: die Patientin hat bis am Abend vor der Laparatomie noch hinreichend Flatus gehabt. Der Allgemeinzustand, und diesen Punkt möchte ich noch ganz besonders hervorheben, war sowohl subjektiv wie objektiv ein leidlich guter. Erst als wieder sehr reichliches Erbrechen eintrat, scheint die Schlinge sich weiter gedreht

zu haben und als ganz besonderes charakteristisches Symptom muß ich wieder die durch die dünnen Bauchdecken deutlich sichtbaren und ebenso gut palpablen, geblähten Darmschlingen erwähnen, die dann auch bald die Laparatomie für indiziert erscheinen ließen. Ich möchte bemerken, daß in ätiologischer Beziehung dieser Fall als nicht ganz aufgeklärt zu gelten hat. Eine abnorme Länge des Mesenteriums der gedrehten Schlinge konnte uns nicht entgehen. Vielleicht ist für diesen Fall die schwere Arteriosklerose der Patientin verantwortlich zu machen, denn wir wissen ja auch, daß die Arteriosklerose ebenso gut die Darmgefäße befallen kann und ich möchte mich daher in dem Sinne äußern, daß es sich hier um eine Arteriosklerose der Mesenterialgefäße gehandelt hat. Diese haben natürlich auch Veränderungen im Mesenterium zur Folge gehabt und wahrscheinlich in dem Sinne, daß es im Mesenterium zu schrumpfenden Prozessen gekommen ist, ähnlich wie wir ja bei einer Coronarsklerose schwielige und narbenähnliche Stellen im Herzmuskel finden. Ich erinnere mich eines anderen Falles, der von Tietze privatim operiert wurde und wo ebenfalls ein Volvulus der Flexur angenommen und auch bestätigt wurde. Hier zeigten sich im Mesenterium recht zahlreich verstreut und ebenso im großen Netz weißliche, nach Narben aussehende Flecke; dieser Patient, ein älterer Mann, hatte in früheren Jahren unbestimmte kolikartige Anfälle gehabt, die leicht mit einer Pankreatitis in Zusammenhang gebracht werden können. Wir faßten diese Flecke im Mesenterium und Netz als ausgeheilte Fettnekrosen auf und schuldigten diese als die Ursache des Volvulus an und zwar dachten wir uns den pathologischen Prozeß so, daß die Nekrosen mit Narben ausgeheilt, diese zu einer Verschmälerung des Mesenteriums und Schrumpfung geführt haben. Dadurch ist das Mesenterium in seiner Breite wohl beeinträchtigt, die relative Länge hat zugenommen und so hängt die Flexur an einem längeren Stiel. Ich habe die Symptome des Strangulationsileus eingehend erläutert und kann es wohl

unterlassen, sie noch mal kurz zusammenfassend zu erwähnen.

Ich glaube in den vorliegenden Zeilen die Hauptformen des Ileus genügend besprochen zu haben, ich hoffe auch namentlich die Symptome der einzelnen Formen deutlich hervorgehoben zu haben, so daß es überflüssig sein würde, sie an dieser Stelle nochmals zu resümieren. Ich habe aus unserem Material, wie von vorherein beabsichtigt, nur einige markante Beispiele hervorgehoben und möchte bemerken, daß ich mit Absicht solche Fälle gewählt habe, die teils charakteristisch für die betreffende Art des Darmverschlusses waren, teils insofern sehr bezeichnend, als sie infolge des Befundes uns eine falsche Diagnose stellen ließen.

Ich bin mir bewußt, sicherlich einige Ursachen von Ileus nicht erwähnt oder besser, nicht erläutert zu haben, sie sind nur mit in der Statistik aufgeführt. So stehen mir noch einige Fälle von Repositionen en bloc zur Verfügung. Hier wies die Anamnese regelmäßig auf die richtige Diagnose hin. Die Patientin hatte in dem einen Falle zwei Tage vor ihrer Aufnahme versucht, sich eine Schenkelhernie zu reponieren. Hier hatte es sich um eine linksseitige Cruralhernie gehandelt. Das Abdomen war sehr wenig aufgetrieben, leicht schmerzhaft; im linken Hypogastrium sah man deutliche Darmsteifung; die Laparatomie bestätigte die Diagnose. In dem anderen Falle handelte es sich um einen 54jährigen Mann, bei welchem die eigenen wie die Repositionsmanöver eines Arztes bei einem eingeklemmten Leistenbruch schon 14 Tage zurücklagen. Er hatte sich dann nach der Reposition wieder leidlich wohl gefühlt, bis einige Tage vor seiner Aufnahme wieder Ileuserscheinungen, Stuhl- und Windverhaltung und zwei Tage vorher kotiges Erbrechen einsetzten. Bei seiner Aufnahme war das Abdomen nur mäßig aufgetrieben; es war in geringem Grade schmerzhaft. Es fehlte in diesem Falle die Peristaltik; eine Resistenz war nirgends palpabel.

Auch hier wurde die Diagnose auf Reposition en bloc mit sekundärer Incarceration gestellt und zwar in Anbetracht des ziemlich frühzeitigen und dann bald kotigen Erbrechens wurde ein Hindernis im unteren Dünndarmabschnitt angenommen. Die Diagnose wurde durch die Laparatomie wiederum bestätigt. In beiden Fällen nun war für die Diagnose die Anamnese ausschlaggebend und das wird wohl auch in den meisten Fällen so sein. In dem zweiten Falle fehlte die Peristaltik und vielleicht ist hier der Umstand mit daran schuld, daß die Repositionsmanöver schon 14 Tage zurücklagen und es schon zu einer Darmparalyse gekommen war. Aber bald nach Lösung des Schnürringes trat auch in diesem Falle lebhafte Peristaltik ein. Sodann möchte ich nicht unerwähnt lassen, daß auch ein Meckelsches Divertikel zur Ursache eines Ileus werden kann. Je nach der Art seiner Einklemmung, sei es, daß das Divertikel sich stark gefüllt hat und die zugehörige Schlinge sich vielleicht gedreht, sei es, daß entzündliche Prozesse am Divertikel vorhanden sind, die zu Verwachsungen mit seiner Umgebung geführt haben, werden wir die Erscheinungen einer Strangulation oder eines Volvulus vor uns haben. Die eigentliche Ursache wird ja vor der Operation kaum zu ergründen sein. Ferner habe ich in meinen Ausführungen nicht die angeborenen Darmverschlüsse erwähnt, die natürlich in den ersten Lebensstunden und Tagen eine Rolle spielen, wie z. B. eine Atresia ani und recti. Mit Absicht habe ich es unterlassen, unsere Beobachtungen hinsichtlich des Indikangehalts des Urins beim Ileus zu erwähnen und seinen diagnostischen Wert. Nicht in allen Fällen ist bei uns die Untersuchung auf Indikan durchgeführt und so kann ich diese Untersuchungen nur schlecht verwerten. In vielen Fällen jedenfalls war der Indikangehalt bei tiefsitzendem Ileus größer als bei hochsitzendem und diese Beobachtung stimmt wohl auch mit denen vieler Autoren überein. Jedoch haben wir uns nicht allein bei Berücksichtigung der Diagnose auf die Indikanuntersuchung verlassen, ich glaube auch nicht, daß sie immer eine zuverlässige sein wird.

Zum Schluß nun sei es mir gestattet, noch kurz auf die therapeutischen Maßnahmen einzugehen, die ein Ileus erfordert. Ich will dann in Kürze noch unsere besondere Operationsmethode erwähnen, die in vielen Fällen uns sehr gute Dienste geleistet hat und die uns doch von großer Wichtigkeit zu sein scheint. Allgemein möchte ich bemerken, daß wir oft Leute schon höheren Alters in elendem Zustande in unsere Behandlung bekommen und daß es uns dabei, namentlich, da es sich um bereits sehr vorgeschrittene Formen handelt, natürlich nicht oft gelingt, eine exakte Diagnose zu stellen, zumal eine eingehende Untersuchung schon aus Sparsamkeit an Zeit nicht mehr zulässig ist. In solchen Fällen haben wir das Prinzip der Entlastungstherapie, d. h. wir suchen möglichst schnell und schonend eine Darmentleerung herbeizuführen. Nach einem kurzen Laparatomieschnitt oberhalb des Nabels, am liebsten in Lokalanaesthesie mit Novocain + Adrenalin ausgeführt — wenn noch möglich, machen wir die Lumbalanaesthesie mit Tropacocain — suchen wir zunächst das Quercolon auf und legen an diesem einen Anus praeter oder auch nur eine Kotfistel an, wenn das Colon stark gebläht ist und somit der Beweis geliefert, daß das Hindernis tiefer sitzen muß. Ist dies nicht der Fall, so wird eine Schlinge des Dünndarmes gefaßt, der Dünndarm analwärts möglichst weit verfolgt und eine recht tiefsitzende Schlinge eingenäht, und erst in zweiter Linie kommt dann für uns die Frage nach der Ursache des Ileus. Eventuell unterziehen wir dann unsere Patienten einer zweiten Laparatomie, nachdem sie sich erholt haben und nachdem eine Diagnose über Sitz und Art des Darmverschlusses einigermaßen gesichert werden konnte. Allgemein möchte ich ferner noch bemerken, daß wir sonst beim Ileus ein anderes Vorgehen verfolgen und namentlich es stets zu vermeiden suchen, daß die Intestini vor die Bauchwunde gebracht werden. Infolgedessen gestaltet sich unsere Technik kurz wie folgt: wenn es nach Untersuchung von Herz und Lungen der Allgemeinzustand der Patienten erlaubt, so spülen wir vor der Operation mit Vorliebe den Magen.

Wir machen unseren Patienten vor der Operation eine subkutane Kochsalzinfusion, welcher, wenn nötig, während der Operation eine intravenöse Kochsalzinfusion mit Adrenalin (8 Tropfen von der Stammlösung 1 : 1000 auf 1 L NaCl) folgt. Je nach der Diagnose und dem vermutlichen Sitz des Hindernisses gehen wir dann bald in der Medianlinie, bald pararektal links oder rechts ein oder wir laparatomieren mit Schrägschnitten durch die Muskulatur. Ist die Diagnose unsicher, so beginnen wir die Laparatomie oberhalb des Nabels etwa handbreit in der Linea alba und geben dem Schnitt eine Länge bis etwa 3 Querfinger unterhalb des Nabels. Nunmehr richten wir uns nach dem Colon transversum. Ist dasselbe gebläht, wird das Hindernis tiefer liegen, ist es kollabiert, höher. Je nachdem werden wir dann den Darm oralwärts oder analwärts absuchen. Hierbei nun legen wir besonderes Gewicht darauf, daß die Därme nicht vor die Laparatomiewunde gebracht werden. Ist es nicht möglich, die äußerst stark geblähten Schlingen zurückzuhalten, so werden sie sofort mit heißen Kochsalztüchern bedeckt, die andauernd gewechselt werden. Zeigt sich die Notwendigkeit, den Laparatomieschnitt noch zu verlängern, so wenden wir ein Verfahren an, das uns sehr gute Dienste leistet. Wir nähen, nachdem große mit angeseilten Holzperlen versehene Tücher in die Bauchhöhle gelegt sind, mit durchgreifenden starken Nähten über die Tücher die erstangelegte Laparatomiewunde provisorisch zu. Dadurch vermeiden wir zweierlei: erstens ist es nicht möglich, daß die Eingeweide durch die obere Laparatomiewunde treten und zweitens wird sicherlich eine grobe Abkühlung der Intestina vermieden, die doch für den Patienten von großer Bedeutung ist. Dieses Verfahren hat sich bei uns ganz außerordentlich gut bewährt; wir wenden es nicht nur beim Ileus, sondern auch sonst bei größeren Laparatomieen an.

Hinsichtlich der Therapie der einzelnen Ileusarten kann ich mich kurz fassen: während die Therapie beim dynamischen Ileus das Grundleiden zu beseitigen suchen wird

und somit bald eine interne, bald eine chirurgische sein wird, werden die therapeutischen Maßnahmen beim Strangulationsileus wohl immer chirurgische sein. Der Okklusionsileus steht dem dynamischen insofern nahe, als wohl auch hier durch interne Therapie manche Passagestörung beseitigt wird. Jedoch möchte ich noch eines bemerken: wenn die Diagnose Ileus gestellt ist und es ist nicht genau zu eruieren, auf welcher Basis der Ileus entstanden und eine abwartende Haltung eventuell nachträgliche Folgen für den Kranken haben sollte, so wird man wohl heute in solchen Fällen immer den chirurgischen Weg einschlagen, denn auch eine Laparatomie zu diagnostischen Zwecken kann heute nicht mehr entbehrt werden und bei unseren jetzigen Verhältnissen kann eine Probelaparatomie nicht mehr als ein gefährlicher Eingriff bezeichnet werden.

Literaturverzeichnis.

Buchbinder: Experimentelle Untersuchungen am lebenden Tier- und Menschendarm, zugleich ein Beitrag zur Psychologie, Pathologie und Bakteriologie des Darmes. Münchener medizin. Wochenschrift 1900.

Goldammer: Über Ileus. Berl. klinische Wochenschrift 1889.

Heidenhain: Beiträge zur Pathologie und Therapie des akuten Darmverschlusses. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 55 und 57.

Israel: Einige Beobachtungen an Ileusfällen. Berl. klinische Wochenschrift 1892.

Karewski: Über Gallensteinileus. Deutsche medizin. Wochenschrift 1902.

Küttner: Virchows Archiv.

v. Mikulicz: Ileus und Hysterie. Deutsche medizin. Wochenschrift 1895.

König: Spezielle Chirurgie.

Sander: Chirurgische Eingriffe bei Hysterie. Münchener medizin. Wochenschrift 1899.

Schlange: Handbuch der praktischen Chirurgie.

v. Wahl: Über die klinische Diagnose der Darm-Okklusien durch Strangulation oder Achsendrehung. Centralblatt f. Chirurgie 1889.

Wilms: Der Ileus. Deutsche Chirurgie 1906.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Heinrich Harttung, am 31. Juli 1883 zu Frankfurt a.O. als Sohn des inzwischen verstorbenen Dr. med. Georg Harttung und seiner Gemahlin Sophie, geb. Lienau. Ich bin evangelischer Konfession. Zunächst besuchte ich die Vorschule, die dem Königlichen Friedrich-Gymnasium zu Frankfurt a. O. angegliedert war, absolvierte sodann daselbst das Gymnasium und bestand an dieser Anstalt im Herbst 1902 die Reifeprüfung. Ich widmete mich dem Studium der Medizin an den Universitäten Jena, Rostock und Breslau. Ende Juli 1905 bestand ich die ärztliche Vorprüfung in Rostock. Vom 1. Oktober 1906 bis 1. April 1907 leistete ich meiner Militärpflicht als Einjährig-Freiwilliger beim 11. Grenadier-Regiment zu Breslau Genüge. Anfang Juli 1908 beendigte ich die ärztliche Staatsprüfung zu Breslau, und trat am 15. Juli 1908 als Medizinal-Praktikant am pathologischen Institut der Akademie für praktische Medizin zu Düsseldorf ein. Leiter des Instituts war Prof. Dr. Lubarsch, ich arbeitete hierselbst 8 Monate; die letzten 4 Monate des praktischen Jahres war ich auf der ersten inneren Abteilung des Allerheiligen-Hospitals zu Breslau tätig. Primärarzt dieser Abteilung war Prof. Dr. Richard Stern. Am 15. Juli 1909 trat ich als Assistenzarzt in die chirurgische Abteilung des Allerheiligen-Hospitals, die unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Tietze steht, ein und bin als solcher dauernd an dieser Abteilung tätig.

Während meiner Studienzeit hörte ich folgende Dozenten:

Die Herren *Anschütz, Barfurth, Biebermann, Bonhoeffer, Czerny, Dienst, Ehrich, Filehne, Flügge, Garrè, Gieß, Hasse, Hinsberg, Krause, Küstner, Küttner, Langendorf†, Lesser, Maurer, Michaelis, Müller, Neisser, Ponfick R. Stern †, v. Strümpell, Thierfelder †, Uhthoff, Winkelmann.*